

ANNÉE 1963.

THÈSE

N° 381

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Michel, Marcellin, André TEXIER

Né le 8 mars 1930 à PARIS

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le 19/63

LES RETRACTIONS CICATRICIELLES DU COU
APRES BRULURES

Président :

Mr. André SICARD,

Professeur

ANNÉE 1963.

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Michel, Marcellin, André TEXIER

Né le 8 mars 1930 à PARIS

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

LES RETRACTIONS CICATRICIELLES DU COU
APRES BRULURES



Président :

Mr. André SICARD,

Professeur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulouquet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN Léon BINET.

Membre de l'Institut

1^{er} ASSESSEUR } Gaston CORDIER
2^e ASSESSEUR } Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	{ JAYLE (M.-F.)
	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	{ BINET (L.)
	BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	{ DOGNON (A.)
	DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Biochimie médicale	{ DESGREZ (P.)
	POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pharmacologie	LÉVY (M ^{lle} J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

a) Professeurs titulaires :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
Cliniques chirurgicales	Baujon LORTAT-JACOB (J.-L.)
	Cochin LEGER (L.)
	Cochin ABOULKER (P.)
	Hôtel-Dieu PATEL (J.)
	Pitié GORDIER (G.)
	Saint-Antoine GOSSET (J.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Salpêtrière SICARD (A.)
	Tenon OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique endocrinologique (Pitié)	MATHEY (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	DECOURT (J.)
Clinique gynécologique (Broca)	LAMY (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	HUGUIER (J.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	DELAY (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	MARCHAL (G.)
Cliniques médicales	CASTAIGNE (P.)
	Bouicaud MILLIEZ (P.)
	Broussais LENÈGRE (J.)
	Cochin JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Cochin BROUET (G.)
	Hôtel-Dieu SARIÉTY (M.)
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat)	Lariboisière SÈZE (S. de)
	Pitié DREYFUS (G.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	Saint-Antoine KOURILSKY (R.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEBRAY (C.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	GENNES (L. de)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	DEROT (M.)
Cliniques obstétricales	DAVID (M.)
	Baudelocque GARGIN (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	Foch (Suresnes) LACOMME (M.)
	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	VARANGOT (J.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et cliniques chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.)
	COUINAUD (C.)
	GILLOT (C.)
	OLIVIER (G.) pr. s. ch.
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (M ^{me} P.) pr. s. ch.
	ABELANET (R.)
	CHOMETTE (G.)
	COUYGOU (Ch.), m. conf.
Anesthésiologie	NEZELOFF (Ch.)
	ORCEL (L.)
	PAILLAS (J.)
	KERN (E.)
Bactériologie	VOURC'H (G.)
	BARBIER (P.) pr. s. ch.
	CHRISTOL (D.)
	LE MINOR (L.)
Biochimie médicale	TOURNIER (P.)
	BAGLIVO Et. m. conf.
	BOURILLON (R.)
	CARTIER (P.)
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports	DREYFUS (J.-Cl.)
	GONNARD (P.)
	KRUH (J.)
	JEROME (H.)
Carcinologie	PLAS (F.)
	BOIRON (M.)
	DENOIX (P.)
	MATHE (G.)
Dermato-Syphiligraphie	SELIGMANN (M.)
	CIVATTE (J.)
	DUPERRAT (B.)
	LEDoux-LEBARD (G.)
Electro-Radiologie	BESSIS (M.)
	BILSKI-PASQUIER (G.)
	DAUSSET (J.)
	DUHAMEL (G.)
Hématologie	COUJARD (R.), pr. s. ch.
	MARois (M.)
	RACADOT (J.)
	BESANÇON (F.)
Histologie	CORNET (A.)
	BOYER (J.) pr. s. ch.
	BLANCHER (G.)
	CORRE-HURST (M ^{me} L.)
Hygiène	SAPIN-JALOUSTRE (H.)
	BASTIN (R.) Pr. s. ch.
	DUPONT (V.)
	FOURNIER (E.)
Maladies infectieuses	GUENIOT (M.)
	HADENGUE (A.)
	ALBAHARY (C.)
	PERTUISSET (B.)
Médecine légale	LAPRESLE (J.)
	GRANJON (A.)
	HERVET (E.)
	LE LORIER (G.)
Médecine du travail	LEVY (J.)
	MORIN (P.)
	MUSSET (R.)
	ROBEY (M.)
Neuro-chirurgie	SENEZE (J.)
	SUREAU (C.)
	TROYER-ROZAT (J.)
	BRÉGEAT (P.)
Neurologie	DUBOIS (A.)
	SARAUX (H.)
Obstétrique	
Ophtalmologie	

	MM.
Orthopédie	JUDET (R.)
	MEARY (R.)
	POSTEL (M.)
	RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.)
	PIALOUX (P.)
	GOLVAN (Y.)
	LAPIERRE (J.)
Parasitologie	BARGAT (J.)
	BINET (J.-P.)
	GERBONNET (G.)
	CHATELIN (C.-L.)
Pathologie chirurgicale	DUBOST (Ch.)
	DUBOST (Cl.)
	FAUREL (J.)
	FLABEAU (F.)
Pathologie exotique	GARBAY (M.)
	GARNIER (H.)
	(Cl. de) GAUDART-D'ALLAINES
	GERMAIN (A.)
Pathologie expérimentale	LATASTE (J.)
	LOYGUE (J.)
	MERCADIER (M.)
	NATALI (J.)
Pathologie médicale	PELLERIN (D.)
	PERROTIN (J.)
	ROBERT (H.)
	THOMERET (G.)
Pathologie médicale	SCHNEIDER (J.)
	BENHAMOU (J.-P.)
	BERTHAUX (P.)
	BOIVIN (P.)
Pathologie médicale	CROSNIER (J.)
	HARTMANN (L.)
	LOEPER (J.) Pr. s. ch.
	MAURICE (J.)
Pathologie médicale	MIKOL (Cl.)
	RICHET (G.)
	AUSSANNAIRE (M.)
	BOUVIER (J.)
Pathologie médicale	BOUVRAIN (Y.)
	BRICAIRE (H.)
	BRISAUD (H.)
	BROCARD (H.)
Pathologie médicale	BUGE (A.)
	CATINAT (J.)
	CHRÉTIEN (J.)
	GOBLINTZ (B.)
Pathologie médicale	GONTAMIN (F.)
	COURY (C.)
	ÉTIENNE (J.-P.)
	FREZAL (J.)
Pathologie médicale	FRIET (D.)
	HENNEQUET (A.)
	HIMBERT (J.)
	HOUSSET (E.)
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
	LESOBRE (R.)
	LEVEQUE (B.)
	MAGREZ (C.)
Pathologie médicale	MOREAU (L.)
	NICK (J.)
	ROYER (P.)
	TOURNEUR (R.)
Pathologie médicale	WOLFROMM (R.)
	LAFOURCADE (J.)
	LEPERCQ (G.)
	MANDE (R.)
Pédiatrie-Puériculture	MOZZICANACCI (P.)
	POLONOVSKI (G.)
	ROSSIER (A.)
	VIALATTE (J.)

	MM.
Pharmacologie	{ BOISSIER (J.) LECHAT (P.) BARRES (G.) DEJOURS (P.) pr. s. ch.
Physiologie	{ DURAND (J.) GIRARD m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.) CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch.
Physique médicale	{ GREMY (F.) m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl) TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phthisiologie.	{ KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)

	MM.
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile.	{ DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.) pr. s. ch.
Stomatologie	{ CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	{ CHASSAGNE (P.) MARCHE (J.)
Urologie	{ AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	VERNE (J.-M.)
Clinique médicale.	{ PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	{ GRASSET (J.) MAYER (M.)

	MM.
Clinique ophtalmologique {	DESIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique.	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie.	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE {	BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal.	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	{ M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	
Conservateurs	Mlles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)
Bibliothécaire	{ Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlle LAURENT (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MON FRERE GUY

In memoriam

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A mon Maître,

le Professeur André SICARD

Professeur de Clinique Chirurgicale

Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse,

Qu'il trouve ici l'expression de
ma respectueuse admiration.

A mon Maître,

le Professeur J. QUENU

Professeur Honoraire à la Faculté

En hommage d'admiration et
de respect.

A mon Maître,

le Professeur Agrégé F. FLABEAU

Chirurgien des Hôpitaux

En hommage d'infinie reconnaissance
pour sa bienveillante indulgence,
Qu'il trouve ici le témoignage de
mon respectueux dévouement.

Au Docteur R. MOULY

Qui m'a apporté le concours de
son expérience

Qu'il soit remercié de la bienveillance
qu'il n'a jamais cessé de me témoigner.

A MM. les Docteurs :

G. THOMERET

J. PERROTIN

Claude DUBOST

J. NATALI

Professeurs Agrégés, Chirurgiens des Hôpitaux.

En témoignage de profonde gratitude
pour tout ce qu'ils m'ont appris au
cours de mon Internat.

A mes Maîtres d'Externat .

le Docteur S. OBERLIN

le Docteur J. WEILL

le Professeur Agrégé A. MEYER

le Docteur A. JACQUELIN

le Professeur J. SENEQUE

le Docteur J. MOUSSOIR

En témoignage de respectueuse gratitude .

Au Docteur J. BOREAU

Ancien Chirurgien -Assistant des Hôpitaux

Qui m'a dirigé au début de mes
études,

En témoignage de profonde gratitude.

Aux Docteurs :

L. CANDILLE, Ancien Chirurgien des Hôpitaux du Maroc

J.L. BRUNEL, Chirurgien des Hôpitaux du Maroc

Qui m'ont accueilli avec bienveillance
dans leur Service,

En hommage de ma très vive reconnaissance.

A mon Frère, le Docteur J.C. TEXIER

Ancien Externe des Hôpitaux

Il a été le meilleur compagnon
d'études.

Les observations étudiées dans ce travail proviennent du Service de Chirurgie Plastique de l'Hôpital Saint-Louis ou de la clientèle particulière de notre Maître le Docteur Dufourmentel et du Docteur Mouly, qui nous ont autorisé à en rapporter les cas.

Nous avons éliminé de cette étude les observations les plus récentes, et celles dont le dossier était incomplet.

Les interventions ont été pratiquées par le Docteur Dufourmentel et le Docteur Mouly ou sous leur direction.

La corticothérapie locale a été faite dans le Service par le Docteur Barra, qui a bien voulu nous communiquer les résultats de sa grande expérience.

Les patients soumis à la radiothérapie ont été, pour la plupart, traités dans le Service d'Electro-Radiologie du Docteur Bourdon. Nous tenons à remercier son Assistant, le Docteur Besson qui nous a conseillé pour la rédaction du chapitre concernant la physiothérapie.

Les schémas sont dus à Gérard Moniot, Externe des Hôpitaux. Nous l'en remercions.

oooOooo

GENERALITES
ET ETUDE CLINIQUE

GENERALITES

Les limites du cou

Anatomiquement le cou est limité :

- en avant et en bas par la fourchette sternale et les clavicules.
- en avant et en haut par la dépression semi-circulaire correspondant à l'os hyoïde ;
- en arrière et en bas par une ligne unissant l'extrémité externe des clavicules et passant par l'apophyse épineuse de la 7^e vertèbre cervicale ;
- en arrière et en haut par la ligne courbe occipitale supérieure et la protubérance occipitale externe.

Le bord antérieur du trapèze sépare la région postérieure ou nuque de la région antéro-latérale.

Du point de vue chirurgical, la région antéro-latérale du cou, que nous considérerons seule, doit comprendre la région sus-hyoïdienne. La limite supérieure du cou doit donc être reportée au rebord maxillaire inférieur.

En chirurgie plastique, la région mentonnière, bien que formant une unité esthétique indépendante, a des rapports étroits avec la région cervicale. C'est pourquoi il nous semble préférable d'étudier, avec les rétractions cervicales, les rétractions mentonnières associées.

Les brûlures cervicales

Dans les observations que nous avons dépouillées, nous avons relevé, outre les brûlures thermiques, un grand nombre de brûlures par radiations, consécutives à la radiothérapie sur les régions thyroïdienne ou ganglionnaires cervicales. Ces radiodermes n'entraînent habituellement pas de rétraction, sauf quand

elles s'accompagnent de radionécrose. Leurs lésions sont bien différentes des brûlures thermiques et nous les avons éliminées de cette étude.

Les brûlures électriques et chimiques sont rares au niveau du cou, mais posent les mêmes problèmes que les brûlures thermiques, au stade de séquelles tout au moins. Nous rapportons un cas de brûlure électrique et un cas de brûlure chimique.

Les rétractions cicatricielles

Dans toutes les observations que nous avons colligées, les cicatrices de brûlures cervicales sont rétractiles. Mais le degré de la rétraction est variable et dépend de la surface cicatricielle d'une part, de la profondeur de la brûlure et du temps de sa cicatrisation d'autre part. Tous les intermédiaires se rencontrent entre les grandes rétractions cicatricielles réalisant une symphyse mento-sternale qui bloque la tête en flexion, et les petites cicatrices rétractiles qui ne provoquent guère de gêne fonctionnelle et qui sont essentiellement inesthétiques.

Nous n'avons pas cru devoir éliminer de cette étude les petites cicatrices rétractiles, car leur traitement chirurgical est de réalisation délicate et, pour être justifié, doit obtenir un résultat cosmétique parfait. Plus peut-être que les grandes rétractions cicatricielles, ce sont ces petites cicatrices rétractiles qui mettent en évidence les difficultés et les principes essentiels de la chirurgie plastique au niveau du cou.

HISTORIQUE

Au siècle précédent et au début de celui-ci, les publications sur le traitement des rétractions cervicales sont rares et concernent essentiellement les grandes rétractions bloquant la tête en flexion. Dès 1842, Mutter utilise le lambeau acromial pour la correction d'une symphyse mento-sternale après brûlure. A cette époque il semble que seuls étaient tentés, avec succès d'ailleurs, les plasties locales et les lambeaux de voisinage. C'est à ces méthodes qu'ont recours Croft en 1889, Mac Curdy en 1913. Mais déjà en 1890 Berger décrit le lambeau dorsal en cravate ; c'est le procédé recommandé quelques années plus tard par Nélaton et Ombrédanne. En 1915, Morestin décrit sa méthode de réduction graduelle des difformités tégumentaires.

A partir de 1920, les publications se multiplient. Toutes les méthodes de la Chirurgie Plastique sont dès lors utilisées et tout à tour préconisées :

J.S. Davis, F. Smith emploient avec succès les plasties locales et les lambeaux de voisinage ;

Blair, Brown, Mc Dowell, Padgett recommandent les greffes, greffes de peau totale d'abord, et bientôt les greffes dermo-épidermiques qui connaissent un grand succès après la mise au point du dermatome de Padgett ;

au contraire Gillies, Koch et Kanavel, Prudente donnent leur préférence aux lambeaux à distance. Et dans les années 30 nombreuses sont les publications qui rapportent des observations de lambeaux abdominaux et surtout dorsaux. Mais il est difficile avec les lambeaux d'obtenir un bon profil du cou car l'angle cervico-mentonnier reste effacé ; et Mixter conseille d'employer le lambeau suivant deux segments : le supérieur horizontal, l'inférieur vertical. En fait la plupart des Chirurgiens restent éclectiques, tels Maliniac, Kazanjiar et Converse ; même si comme Greeley ils préfèrent les greffes mais au besoin recourent aux lambeaux à distance, ou si comme Aufricht, Correia ils préfèrent les lambeaux tubulés mais utilisent parfois les greffes à cause de leur simplicité.

Les travaux de ces dernières années reflètent ces diverses

tendances et rapportent de bons résultats obtenus avec des greffes dermo-épidermiques épaisses (Cronin 1955 et 1961 ; Dingman 1961), des greffes de peau totale (Ed. Schmid 1959), des lambeaux de voisinage (Kirschbaum 1958), des plasties locales (Titova 1962), des lambeaux à distance (Ginestet 1959, Chippaux 1959), des associations de ces différentes méthodes (Spina 1955, Higazi 1955, Pitanguy 1955).

Certains de ces travaux ont un intérêt particulier :

- Spina, à propos de 40 cas personnels, fait une étude clinique et propose une classification des rétractions cicatricielles du cou ;

- Cronin souligne la nécessité d'une immobilisation stricte des greffes et décrit un appareil moulé de contention. Il recommande des greffes épaisses comme la plupart de ses prédécesseurs une immobilisation prolongée de 6 mois comme le conseillaient déjà Kazanjian et Converse ; surtout il insiste sur le fait que l'appareil de contention doit mouler le cou afin d'en maintenir la concavité. Le mérite de Cronin est d'avoir montré, comme le prouvent ses résultats, que la prophylaxie de la rétraction secondaire des greffes était possible.

- Avec les lambeaux acromiaux Kirschbaum obtient d'excellents résultats cosmétiques, égalés par aucune autre méthode.

- Titova enfin, met en évidence toutes les possibilités des plasties en Z même dans des rétractions étendues et montre le rôle primordial joué par l'excès de tension cutanée dans le développement de l'hypertrophie cicatricielle.

Sexe - Age - Etiologie

Les femmes sont plus souvent atteintes que les hommes de brûlures thermiques au niveau du cou (à la différence semble-t-il des brûlures de la face). Sur 36 observations nous n'avons que 7 brûlés du sexe masculin. La même disproportion est trouvée dans la statistique de Spina : 6 hommes pour 34 femmes.

Dans 30 observations nous connaissons avec précision l'âge auquel est survenu l'accident : 19 fois avant 10 ans, 6 fois de 12 à 17 ans, 5 fois à l'âge adulte. Sur les 19 petits brûlés de moins de 10 ans, 16 étaient des filles.

Les brûlures cervicales surviennent dans les circonstances les plus diverses, mais le plus souvent au cours des travaux ménagers ou culinaires : brûlures par eau bouillante ou par éclatement de lampe à alcool.

Constitution de la rétraction - Sa prophylaxie

Les brûlures cervicales superficielles cicatrisent rapidement sans laisser de séquelles appréciables.

Les brûlures profondes cicatrisent lentement (en 3 mois en moyenne) et essentiellement par rétraction. Au niveau du cou, la part de l'épithélisation à partir des bords est toujours extrêmement réduite. Le maximum de la rétraction est atteint lorsque la cicatrisation s'achève ; par contre l'hypertrophie cicatricielle apparaît le plus souvent dans le mois qui suit la fin de la cicatrisation et peut continuer à évoluer les mois suivants.

La meilleure prophylaxie de la rétraction est la greffe précoce. Dès que les conditions locales le permettent, c'est-à-dire le plus souvent entre le 15^e et le 20^e jour, il faut mettre une greffe mince ou semi-épaisse sur les surfaces cruentées cervicales. Il semble logique en effet de ne pas utiliser à cette période de greffes épaisses dont la prise, au niveau du cou tout au moins, est aléatoire. L'immobilisation stricte et prolongée du cou est indispensable si on veut éviter une importante rétraction. Il n'est pas toujours possible d'utiliser une minerve de contact si les régions juxta-cervicales sont brûlées ; un pansement ouaté circulaire, uniquement cervical, assure alors une immobilisation satisfaisante à condition d'être suffisamment épais et serré.

Aspects cliniques

Les aspects cliniques des rétractions cervicales cicatricielles sont nombreux et dépendent de trois facteurs essentiels :

- l'étendue des lésions,
- le degré de la rétraction qui est fonction de la surface cicatricielle et de la profondeur de la brûlure,
- les caractères du tissu cicatriciel, celui-ci pouvant être hypertrophique voire chéloïdien, ou plus souple, presque plan. Les cicatrices fibreuses forment souvent des brides multiples juxtaposées réalisant un aspect en cordes de harpe.

Les troubles fonctionnels entraînés par ces rétractions cicatricielles sont de deux ordres : c'est essentiellement la diminution d'amplitude des mouvements du cou, entraînant une gêne proportionnelle à l'importance de la rétraction ; tous les intermédiaires existent depuis la simple gêne à l'hyperextension jusqu'au blocage de la tête en flexion tel qu'on le voit dans les symphyses

mento-sternales. D'autre part, dans les cicatrices hypertrophiques ou chéloïdiennes il est fréquent qu'existent des troubles dysesthésiques et du prurit.

Il est habituel que les rétractions cervicales, si elles sont étendues, entraînent une attraction des tissus voisins. Il a même souvent été dit que les rétractions cervicales pouvaient entraîner un ectropion labial inférieur, une déviation d'une commissure buccale, voire un ectropion palpébral inférieur. Or l'étude de nos observations, aussi bien que l'étude iconographique des 40 cas de Spina, montre que l'attraction des tissus voisins reste assez discrète et que, s'il peut y avoir une déviation de la commissure buccale, il n'y a jamais d'ectropion labial vrai, encore moins d'ectropion palpébral s'il n'existe pas de brûlure mentonnière ou faciale associée.

Il n'est pas rare que seule la région cervicale soit atteinte. Quand existent d'autres localisations il s'agit le plus souvent des épaules, de la partie supérieure du thorax, des mains. D'après nos observations et celles de Spina, il semble fréquent que la partie inférieure de la face, au-devant du maxillaire inférieur, soit brûlée ; il est rare par contre, même dans les rétractions cervicales importantes, que soient associées des brûlures faciales étendues.

Evolution

Les rétractions cicatricielles une fois constituées évoluent peu. Le degré de rétraction peut même être considéré comme définitivement stabilisé. Par contre les caractères du tissu cicatriciel peuvent se modifier pendant plusieurs mois : l'hypertrophie cicatricielle apparaît peu de temps après la fin de la cicatrisation et peut s'accroître encore pendant quelques mois ; puis survient parfois une régression susceptible de se poursuivre plus d'un an. C'est surtout dans les rétractions modérées n'entraînant pas une tension cutanée excessive que l'on peut, semble-t-il, espérer une atténuation de l'hypertrophie cicatricielle.

Si la rétraction elle-même est stable, elle peut par contre provoquer un certain nombre de troubles évolutifs, troubles articulaires et troubles de la croissance osseuse notamment.

Les troubles articulaires au niveau de la colonne cervicale ne se développent en fait que tardivement. Et même dans les grandes rétractions qui fixent la tête en flexion, ils sont rares ou du moins peu importants. Nous n'avons pas relevé de troubles articulaires nets dans nos deux observations de symphyse mento-sternale ; il est vrai que dans ces deux cas la rétraction a été levée moins d'un an après la brûlure. Il est cependant probable que

les grandes rétractions entraînent des troubles trophiques et des raideurs articulaires quand elles sont anciennes, chez les sujets âgés en particulier.

Les troubles de la croissance osseuse au contraire sont fréquents et même habituels chez l'enfant. Leur importance dépend du degré et de l'ancienneté de la rétraction, de l'âge auquel est survenue la brûlure. Le maxillaire inférieur se développe insuffisamment au niveau de la rétraction : il s'ensuit le plus souvent une atrophie mentonnière ; parfois, dans les rétractions latérales, une asymétrie des branches horizontales. Enfin on peut voir des troubles dentaires : béance inter-incisive ; irrégularité dans la disposition des dents. Ces troubles dentaires sont directement liés aux troubles de développement du maxillaire inférieur.

La dégénérescence maligne des cicatrices rétractiles après brûlures thermiques est exceptionnelle au niveau du cou. J. Préaux (1) dans sa thèse inspirée par notre Maître le Docteur Cl. Dufourmental fait remarquer qu'il "n'a pu retrouver un seul cas certain de dégénérescence sur cicatrice de brûlure de la face antérieure du cou". A la suite de Lagrot (2), il admet que la dégénérescence est liée à la mise en tension constante de la cicatrice, surtout lorsque les mouvements articulaires, s'opposant à la force rétractile, provoquent des microtraumatismes répétés. Au niveau du cou, il y a bien mise en tension des tissus cicatriciels par la force rétractile, mais celle-ci serait peu sollicitée par les mouvements volontaires d'extension, les sujets ayant tendance à maintenir la tête fléchie.

Quelle qu'en puisse être l'explication, il est de fait que la dégénérescence maligne des cicatrices rétractiles du cou est tout à fait exceptionnelle. Nous en avons relevé un seul cas dans la littérature, rapporté par Horton (3) : il s'agissait d'un homme de 45 ans brûlé à l'âge de 10 ans. Encore faut-il noter la nature histologique particulière de la dégénérescence dans ce cas : c'était un liposarcome.

(1) Jacques Préaux : Dégénérescence maligne des cicatrices anciennes de brûlures thermiques. - Thèse - Paris 1961.

(2) F. Lagrot et coll. : Epithéliomas sur cicatrices de brûlures Bull. Alger Carcin., 1952, 13.

(3) Horton C.E. et coll. : La malignidad potencial de las cicatrices por quemadura. - Rev. Lat. Amer. de cir. Plast., 1958, 4, p. 18-23.

Classification

Etant donné le polymorphisme clinique des rétractions cervicales, toute classification est arbitraire, d'autant plus arbitraire que pour être utilisable elle ne peut tenir compte de tous les facteurs qui déterminent les aspects cliniques. Il est cependant justifié de tenter une classification ne serait-ce que pour comparer les résultats des différentes méthodes chirurgicales et pour essayer de dégager les principales indications thérapeutiques.

La classification que nous proposons, inspirée de celle de Spina, est fondée sur l'étendue des lésions cervicales ; dans chaque catégorie, il serait logique d'introduire des subdivisions suivant le degré de rétraction : mais n'ayant pu dans nos observations recueillir d'assez nombreuses indications chiffrées, nous ne l'avons pas fait dans cette étude. Enfin dans chaque cas, il faut préciser la nature hypertrophique et chéloïdienne, ou fibreuse en cordes de harpe de la cicatrice.

Nous distinguons trois groupes :

Groupe I : Les rétractions cicatricielles cervicales totales et subtotaux :

+ les rétractions totales intéressent toute la surface antéro-latérale du cou, aussi bien en hauteur qu'en largeur ; en arrière elles s'étendent sensiblement jusqu'au bord antérieur des trapèzes. Quand la rétraction est complète elle réalise une véritable symphyse mento-sternale ou mieux maxillo-sterno-claviculaire.
+ les rétractions subtotaux intéressent toute la hauteur du cou, et ne se différencient des précédentes en ce qu'elles respectent, au moins en partie, les régions latérales du cou.

Groupe II : Les rétractions cicatricielles cervicales partielles étendues :

Dans ce groupe, il faut distinguer les lésions développées suivant la largeur du cou (ou à extension horizontale) de celles développées suivant la hauteur du cou (ou à extension verticale).

+ Les rétractions horizontales peuvent être cervicales inférieures, habituellement associées à des brûlures thoraciques.

+ Le plus souvent elles sont supérieures, en jugulaire. Nous en avons relevé 9 sur nos 31 patients opérés. Dans nos observations, les rétractions en jugulaire dépassent toujours en bas l'angle cervico-mentonnier ; en haut elles intéressent la partie toute inférieure de la face et envoient souvent des prolongements étroits vers le centre de la face, notamment au niveau du sillon séparant la joue du menton. Ces prolongements, très visibles lorsque la cicatrice est chéloïdienne, donnent un aspect stéréotypé souvent rencontré dans les rétractions en jugulaire. Dans d'autres cas des cicatrices mentonnières sont associées, entraînant en règle un ectropion labial (3 observations sur 9 rétractions en jugulaire).

+ Les rétractions verticales sont latérales s'étendant du maxillaire inférieur à la clavicule, et n'atteignent pas nécessairement la ligne médiane en avant. Elles entraînent une flexion latérale de la tête.

Groupe III : Les cicatrices rétractiles peu étendues, comprenant :

+ Les brides rétractiles : elles sont verticales, antérieures ou antéro-latérales.

+ les plages cicatricielles : nous entendons par là des cicatrices rétractiles de dimensions retreintes, variables dans leur forme, leur aspect cicatriciel, et qui sont sus- ou sous-hyoïdienne ou à cheval sur ces deux régions, intéressant l'angle cervico-mentonnier.

Suivant cette classification, les observations de nos 31 patients opérés se répartissent de la façon suivante :

Groupe I.	(R. totales (symphyses) : 2 obs. (17 et 31) (R. subtotaux : 9 obs. (1, 2, 10, 13, 14, 15, 16 19, 21).
Groupe II.	(R. en jugulaire : 9 obs. (4, 5, 11, 12, 20, 22, 24, 29, 30) (R. verticales : 3 obs. (18, 26, 27)
Groupe III.	(Brides rétractiles : 5 obs. (3, 7, 9, 23, 25) (Plages cicatricielles : 3 obs. (6, 8, 28).

TRAITEMENTS MEDICAUX
ET PHYSIOTHERAPIE

Les traitements médicaux et la physiothérapie ne sont le plus souvent que les adjuvants de la chirurgie, mais on ne doit pas en méconnaître l'utilité, qu'il s'agisse de massages, de corticothérapie locale, d'ionisation, de radiothérapie. De fait leurs indications sont fonction du traitement chirurgical : surtout utiles dans les suites opératoires, ils ont cependant un intérêt, ne serait-ce que psychologique, en attendant l'heure chirurgicale, à l'exception de la radiothérapie qui doit être alors formellement proscrite. Parfois enfin, quand la gêne fonctionnelle est peu importante, l'abstention chirurgicale peut paraître préférable. Si l'évolution cicatricielle n'est pas terminée, on peut alors espérer une amélioration par la seule physiothérapie ou la corticothérapie.

Les massages

Qu'il s'agisse de massages manuels ou instrumentaux (par vibro-masseurs), ils sont à prescrire systématiquement. Ils activent la circulation profonde, permettent une meilleure mobilisation des tissus cicatriciels par rapport aux plans sous-jacents. Ils seront commencés trois semaines après la cicatrisation ; ils peuvent être faits après application d'une pommade à l'hydrocortisone.

La corticothérapie locale.

Il nous a semblé que les injections locales, dans le tissu cicatriciel même, d'hydrocortisone ou de ses dérivés, avaient une action favorable sur les tissus hypertrophiques ou chéloïdiens. Mais il est difficile d'apprécier leur action réelle car les tissus cicatriciels, quelques mois après la brûlure ou le traitement chirurgical, ont le plus souvent tendance à s'améliorer spontanément et à devenir plus souples. Parmi nos observations, il en est cependant où l'action de l'hydrocortisone locale est incontestable, telle l'observation 36, où la corticothérapie locale entraîne une amélioration rapide d'une hypertrophie cicatricielle évolutive.

Nous avons utilisé successivement l'hydrocortisone, la delta hydrocortisone, le soludécadron, ce dernier paraissant le plus efficace. Chaque injection est de un ou deux cm³, soit 25 ou 50 mgr. de produit additionné de xylocaïne. Les injections doivent être faites, non sous la chéloïde, mais dans la chéloïde elle-même, au rythme de 2 ou 3 par semaine au début, puis espacées. Si une amélioration est obtenue, on peut les poursuivre pendant quelques mois.

Nous rapportons 5 observations de brûlés ayant eu des cicatrices peu étendues et peu rétractiles mais hypertrophiques, trai-

tées uniquement par corticothérapie locale. Dans ces cinq cas, le prurit a disparu, la chéloïde est devenue moins rouge ; on a toujours obtenu, à des degrés variables, un assouplissement des tissus cicatriciels ; parfois même la gêne à l'extension a diminué. Mais dans aucun cas nous n'avons obtenu la disparition complète de l'hypertrophie cicatricielle.

Après traitement chirurgical, nous avons fait dans un certain nombre de cas, des injections locales au niveau des sutures lorsque la cicatrice était hypertrophique. Là aussi les résultats ont été variables, mais dans l'ensemble favorables et ceci d'autant plus, nous a-t-il semblé, que les injections avaient été commencées plus tôt, c'est-à-dire 4 à 6 semaines après l'intervention. Dans un cas, l'injection a provoqué une petite ulcération qui a mis plus de deux mois à cicatriser.

Mais les injections d'hydrocortisone dans le tissu cicatriciel lui-même sont très douloureuses et doivent être réservées à certains cas précis : cicatrices très hypertrophiques, prurigineuses, malades ayant une tendance chéloïdienne, comme peuvent en témoigner des cicatrices anciennes. On doit les éviter dans la période d'attente, avant le traitement chirurgical.

L'ionisation

L'ionisation apparaît comme une thérapeutique secondaire, mais qui est sans danger si la technique est correcte. Le plus souvent on utilise :

- soit l'ionisation iodurée, avec la solution à 2 % d'iodure de potassium mise au pôle négatif ; c'est celle qui est le mieux tolérée et c'est par elle qu'il faut toujours commencer.

- soit l'ionisation calcique, avec la solution à 2 % de chlorure de calcium mise au pôle positif.

Les résultats sont toujours lents à se manifester, mais son rôle sur les phénomènes de sclérose rétractile est certain. C'est un traitement de longue haleine effectué par séries répétées de 15 à 20 séances, au rythme de 3 séances par semaine avec entre chaque série des périodes de repos de 10 à 15 jours.

La radiothérapie

La radiothérapie a une action anti-inflammatoire qui s'exerce contre le développement de la sclérose rétractile et contre l'hypertrophie cicatricielle et les chéloïdes. On peut

l'employer à titre curatif, non pas contre la sclérose rétractile constituée sur laquelle elle est inefficace, mais pour traiter des cicatrices hypertrophiques ou chéloïdiennes. On doit surtout l'employer à titre préventif, c'est-à-dire aussitôt après la cure chirurgicale de la rétraction cicatricielle, afin d'empêcher la formation de sclérose rétractile ou de chéloïdes. C'est en effet surtout préventivement que la radiothérapie est efficace.

On utilise soit la roentgenthérapie superficielle, soit la roentgenthérapie de contact. Cette dernière est préférable, car son effet peut être dosé avec le maximum de précision, son action s'exerçant électivement sur les cinq premiers millimètres. Mais chaque champ étant au maximum un cercle de 3 à 4 centimètres de diamètre, la contactthérapie n'est possible que dans les petites chéloïdes. Dans les rétractions plus étendues, on utilise la roentgenthérapie superficielle dont les champs peuvent atteindre dix centimètres dans leur grande dimension.

Si la radiothérapie peut rendre d'incontestables services, il ne faut pas méconnaître les dangers d'un traitement mal conduit. Dans tous les cas, elle doit rester superficielle, notamment au niveau du corps thyroïde ; c'est pourquoi, quand elle est possible, on doit préférer la contactthérapie. Chez l'enfant, il faut n'utiliser la radiothérapie qu'avec prudence, en raison des troubles possibles de la croissance osseuse. Enfin, il faut craindre les surdosages, générateurs de radiodermite, voire de radionécrose ; les surdosages liés à une dose trop forte au cours d'une séance, ou à des séances trop nombreuses, peuvent être facilement évités. Mais il importe de strictement délimiter la région à traiter par des caches, notamment si plusieurs champs sont nécessaires afin qu'il n'y ait pas de chevauchement des champs ; sinon la zone de chevauchement recevrait une dose double de la dose thérapeutique.

Par ailleurs, on ne doit pas, en principe, répéter les séries de rayons ; d'une part il ne faut donc pas méconnaître un traitement radiothérapique qui a pu être fait antérieurement, et le faire préciser par le malade ; d'autre part, chaque fois qu'un traitement chirurgical est envisagé, la radiothérapie doit être réservée à la période immédiatement post-opératoire où elle est le plus efficace, agissant préventivement. La radiothérapie doit donc être formellement proscrite pendant la période d'attente.

La roentgenthérapie post-opératoire, préventive doit être commencée aussitôt après l'intervention, le jour même, ou dans les 24 heures.

Son action contre le développement de la sclérose rétractile reste à démontrer ; par contre, elle semble avoir une efficacité réelle, bien que variable, contre la récurrence de l'hypertrophie

cicatricielle. Les chéloïdes ne réapparaissant qu'au niveau des sutures et non pas sur la surface des greffes ni des lambeaux, il pourrait être logique de limiter les irradiations aux seules sutures. En pratique, c'est essentiellement après les greffes que l'on emploie la radiothérapie préventive, en irradiant toute la surface greffée. Seule la roentgenthérapie superficielle est alors possible. On fait 4 ou 5 irradiations de 300 r chacune, la première immédiatement post-opératoire, les autres étalées sur plusieurs semaines. Parfois, on associe une irradiation de 400 r, deux ou trois jours avant l'intervention (1).

La radiothérapie à visée curative n'a pas d'action contre la sclérose rétractile. Par contre elle a une efficacité certaine sur les chéloïdes ou les cicatrices hypertrophiques ; pouvant même alors entraîner, par assouplissement de la chéloïde, un certain relâchement de la rétraction. Pour être efficace, elle doit être employée à hautes doses ; on pourra alors en attendre :

- une disparition presque constante du prurit, des douleurs ;
- presque toujours une atténuation de l'hypercoloration de la chéloïde ;
- inconstamment et de façon incomplète, un assouplissement de la chéloïde et une diminution de son épaisseur.

Qu'il s'agisse de chéloïdes liées à la rétraction cicatricielle elle-même, ou de chéloïdes consécutives à une intervention chirurgicale, on utilise :

- la contactthérapie dans les petites chéloïdes, à la dose moyenne de 750 r par séance ; le plus souvent 4 ou 5 séances sont nécessaires, les séances étant espacées de quelques semaines.
- la roentgenthérapie superficielle dans les chéloïdes étendues ; 5 à 8 séances sont nécessaires en étalant le traitement sur un minimum de 2 à 3 mois.

Un tel traitement ne vise pas tant à obtenir un affaissement de la chéloïde, ce qui exigerait des doses trop élevées, qu'à entraîner une disparition du prurit et des douleurs, et une atténuation de l'hypercoloration. On conseille d'associer à la radiothérapie, avant les séances, l'un des traitements suivants :

(1) - Ces chiffres sont donnés à titre indicatif.

- des scarifications profondes, faites en quadrillage serré ;
- l'électrolyse négative, ou mieux des punctures d'électro-coagulation ;
- la cryothérapie .

En conclusion, la radiothérapie est efficace dans une certaine mesure, mais non sans danger. Elle doit être le plus souvent préventive, immédiatement post-opératoire. Ses indications doivent être précises et le traitement conduit par un radiothérapeute qualifié. Elle ne doit être utilisée qu'avec prudence chez l'enfant.

TRAITEMENT CHIRURGICAL



GENERALITES

BUTS ET PRINCIPES DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

Le traitement chirurgical a un double but : fonctionnel et esthétique.

1 - Il doit avant tout supprimer la gêne fonctionnelle et redonner aux mouvements du cou une amplitude normale. Pour cela, il faut :

- d'une part supprimer la rétraction, soit en incisant la cicatrice et en écartant les berges de la hauteur désirée, soit en enlevant le tissu cicatriciel ;
- d'autre part apporter du tissu cutané afin de redonner au cou une longueur normale, laquelle est sensiblement la même chez tous les individus comme le fait remarquer Richet, cité par Rouvière, les différences apparentes sont en fait dues à l'importance de l'obésité ou de la musculature.

D'après nos mensurations, la distance mento-sternale est le plus souvent comprise entre 17 et 20 centimètres chez le sujet adulte normal, la tête en hyperextension et la mensuration faite en suivant les contours du cou (en moyenne 18 à 19 cm. chez un sujet de 1 m. 70).

2 - Le traitement chirurgical doit rechercher aussi un bon résultat esthétique. Spina, considérant que dans les cas traités par lui le résultat fonctionnel fut satisfaisant, dit même que "l'évaluation des différentes méthodes pourra être faite d'après les résultats esthétiques."

Du point de vue esthétique, deux éléments permettent d'apprécier la qualité d'un résultat :

- la forme du cou
- l'aspect tégumentaire.

Les contours normaux du cou

Le cou présente une double courbure : il est convexe dans un plan horizontal, concave verticalement. C'est la courbure verticale, bien évidente sur une vue de profil, qui est la plus importante. Elle dessine un angle arrondi, voisin de l'angle droit lorsque la tête est en rectitude. C'est l'angle cervico-mentonnier dont le sommet est au niveau de l'os hyoïde. L'angle cervico-mentonnier a une importance capitale dans la plastique du cou, mais il est difficile à rétablir, la rétraction des tissus ayant tendance à l'effacer.

Du point de vue cosmétique,

La peau cervicale est caractérisée par sa finesse, sa mobilité, son élasticité, et surtout par sa couleur ; enfin elle est glabre sauf dans sa moitié supérieure chez l'homme. La peau qui sera amenée pour combler la surface cruentée résultant de l'excision, devra se rapprocher le plus possible de la peau cervicale normale afin de s'harmoniser avec les téguments voisins.

Par ailleurs, il faut noter (Higazi) que certaines zones sont plus visibles, donc plus importantes au point de vue esthétique : latéralement la région sterno-cléido-mastoïdienne ; en avant la région sus-sternale ; le reste étant masqué par l'obliquité en avant et en bas de la mâchoire.

Ainsi, le traitement chirurgical repose sur deux principes essentiels, à savoir :

- l'exérèse des tissus cicatriciels ; mais sous certaines conditions, ces tissus peuvent parfois être conservés, en totalité ou partiellement.

- le remplacement cutané ; le tissu cutané servant à combler la perte de substance pouvant provenir de la région cervicale elle-même, des régions voisines ou bien de zones distantes.

LE BILAN CUTANE

Avant tout traitement chirurgical, il est indispensable de dresser un bilan cutané, c'est-à-dire :

- d'une part, évaluer la perte de substance cutanée ;
- d'autre part, apprécier tant qualitativement que quantitativement la peau disponible pour combler la surface cruentée.

I. - LA PERTE DE SUBSTANCE CUTANEE

=====

Elle est facile à mesurer per-opératoirement une fois l'exérèse cicatricielle faite et la rétraction levée avec mise en hyperextension de la tête. Mais cliniquement, l'importance de la rétraction est le plus souvent sous-estimée, inconvénient grave surtout si l'on emploie des lambeaux.

Or il est possible, comme nous avons pu le vérifier dans nos dernières observations, de faire une évaluation approximative, mais suffisante de l'importance de la rétraction. Celle-ci est égale à la différence entre la distance mento-sternale normale, qui nous l'avons vu est peu variable, et la distance mento-sternale du cou cicatriciel, la mensuration étant faite en suivant les contours du cou, de la pointe du menton à la fourchette sternale, le cou hyperextension. Eventuellement, il faudra aussi compenser l'attraction des tissus voisins, faciaux ou thoraciques.

La rétraction (R) peut donc être mesurée en centimètres par la formule :

$$R = (N - C) + A.$$

dans laquelle N est la distance mento-sternale normale, le plus souvent de 17 à 19 centimètres ; C. la distance mento-sternale du cou cicatriciel. A l'attraction des tissus voisins qui, lorsqu'elle existe, dépasse rarement 2 à 3 centimètres, sauf s'il existe des cicatrices rétractiles faciales associées.

La hauteur de la perte de substance est donc la somme de la rétraction et de la hauteur de la cicatrice réséquée.

II. - LA DISPONIBILITE CUTANEE

=====

Il faut évaluer la peau disponible, c'est-à-dire saine, dans les différentes régions du corps, en tenant compte des caractères de la peau propres à chaque région : épaisseur, texture, coloration ; s'il s'agit enfin d'une peau glabre ou non.

Au niveau du cou, il ne peut y avoir de peau disponible que si la cicatrice est peu étendue. Même dans ce cas, la disponibilité cutanée cervicale dépend en partie de la laxité de la peau, celle-ci augmentant avec l'âge. Enfin il faut aussi considérer la peau disponible "utile", c'est-à-dire celle qui va se prêter à une plastie locale, plus ou moins facile à réaliser en fonction du siège et de la forme de la cicatrice.

Mais le plus souvent, c'est hors du cou qu'il faut trouver une surface donneuse cutanée.

Les lambeaux juxta-cervicaux donnent les meilleurs résultats cosmétiques ; leur emploi devra donc être discuté, notamment dans les cicatrices partielles. Mais il ne semble pas qu'ils puissent apporter la surface nécessaire au recouvrement total de la région cervicale.

Les lambeaux à distance peuvent être prélevés au niveau de l'abdomen, de la région dorsale (mais la peau y est épaisse), du thorax, du bras parfois. Le lambeau sera le plus souvent étalé de telle sorte que sa largeur reconstitue la hauteur du cou. Or la hauteur mento-sternale doit être de l'ordre de 18 cm. et latéralement la hauteur du cou est moins importante. Le recouvrement total de la région cervicale nécessite donc des lambeaux très larges et qui de plus devraient être plus larges en leur milieu. Plus que l'épaisseur du lambeau, ceci explique sans doute la difficulté que l'on a à rétablir l'angle cervico-mentonnier par la méthode des lambeaux à distance.

Les greffes de peau totale sont habituellement prélevées sur l'abdomen, parfois sur le thorax.

Les greffes dermo-épidermiques peuvent être prélevées sur les cuisses, les fesses, l'abdomen. Chez la femme, il faut de préférence choisir une zone glabre.

LA RETRACTION SECONDAIRE

La rétraction secondaire est le grand écueil de la chirurgie plastique au niveau du cou. Elle en est le problème majeur, dominant tous les autres. Il nous semble donc que son étude mérite la première place, avant celle de l'acte chirurgical lui-même.

La rétraction secondaire, son nom l'indique, apparaît dans les suites opératoires. Il faut donc bien la distinguer de la rétraction du greffon ou du lambeau qui survient lors du prélèvement. Notons d'ailleurs que cette rétraction lors du prélèvement, à la différence de la rétraction secondaire, est plus importante pour le lambeau que pour le greffon, pour le greffon de peau totale que pour le greffon mince (I). Cette rétraction de prélève-

(I) "Le greffon mince se rétracte de 2 %, l'épais de II à 24 %, le total jusqu'à 43 %. Ce n'est qu'une rétraction apparente, car la greffe, étalée à nouveau, reprend ses dimensions." (Lagrot).

ment disparaît dès que le lambeau, ou le greffon, est mis en place. Mais on ne doit pas méconnaître son existence, car elle impose certaines règles au moment de l'étalement et de la fixation du greffon et surtout du lambeau ; enfin ultérieurement, elle pourrait en imposer pour une rétraction secondaire.

Le terme de rétraction secondaire pourrait laisser entendre que la rétraction survient après un intervalle libre, d'autant plus qu'elle n'est guère évidente cliniquement avant la 2° ou 3° semaine et même plus. Or il nous faut admettre que le processus rétractile débute d'emblée, en même temps que le processus de cicatrisation auquel il est intimement lié ; et, de même qu'au début le processus cicatriciel est plus actif, de même le processus rétractile est alors plus intense.

La cicatrisation spontanée d'une surface cruentée, lorsque tout le derme a été atteint, se fait par épithélisation à partir des bords, processus souvent lent, et par rétraction de la surface, processus d'autant plus rapide et d'autant plus important qu'il s'agit d'une région à peau souple et mobile ou d'une zone de flexion. Lorsqu'on recouvre une telle surface cruentée par une greffe, ou même par un lambeau, le potentiel rétractile de la surface, devenue le lit récepteur, persiste pendant un certain temps, et c'est le lit récepteur qui va se rétracter, la greffe ne faisant que subir passivement cette rétraction, et c'est pourquoi elle se plisse.

Cependant le degré de rétraction dépend du mode de couverture cutanée, greffe ou lambeau. D'une part, parce que plus la couverture cutanée est épaisse, plus elle s'oppose à la force rétractile ; surtout d'autre part, parce que le greffon est un transplant libre et doit être réhabité par des bourgeons vasculaires venus du lit récepteur, ce qui prolonge le processus cicatriciel, tandis que le lambeau conserve sa vitalité propre et que les communications vasculaires entre lambeau et lit récepteur se font dans les deux sens.

C'est en effet après les greffes libres que l'on voit les rétractions les plus importantes. De plus l'observation clinique courante permet de constater que, toutes choses égales par ailleurs, la rétraction est d'autant plus importante que le greffon est plus mince.

Cette rétraction secondaire se manifeste cliniquement par une gêne fonctionnelle plus ou moins grande, parfois presque égale à celle causée par la rétraction initiale, consécutive à la cicatrisation spontanée de la brûlure. L'angle cervico-mentonnière est fermé par des brides plus ou moins serrées. Mais la greffe ne devient pas chéloïdienne, sauf parfois à sa périphérie,

au niveau des sutures. Par contre, elle est plissée, godronnée et peut avoir un aspect tout à fait inesthétique. Cet aspect est surtout net après les greffes dermo-épidermiques, mais se retrouve atténué après les greffes de peau totale.

Par contre même s'il se rétracte, un lambeau ne se plisse pas, n'a pas sa surface chagrinée, et cela parce qu'il est épais et surtout parce qu'il conserve son élasticité. Il est d'ailleurs classique de dire que les lambeaux ne se rétractent pas ou peu secondairement. Or lorsqu'on emploie un lambeau pour traiter une rétraction cervicale, on constate habituellement que l'angle cervico-mentonnier est effacé et la distance mento-sternale diminuée. La seule façon d'apprécier la part éventuelle de la rétraction secondaire serait de mesurer la hauteur du lambeau en place à plusieurs semaines d'intervalle. Ces mensurations n'ont pas été relevées dans nos observations où un lambeau a été employé et il nous est impossible de déterminer la part respective des différents facteurs responsables : rétraction secondaire, rétraction de prélèvement surtout avec les lambeaux tubulés, épaisseur et surtout insuffisance de largeur du lambeau.

En résumé, c'est au niveau du lit récepteur et de la jonction lit récepteur-greffe qu'il faut situer le processus rétractile actif, qui n'est autre qu'un des aspects de la cicatrisation. Le tissu cutané de recouvrement s'oppose à la force rétractile, ceci d'autant mieux qu'il est plus épais et d'autant mieux encore s'il a sa propre vascularisation, et on peut dire que la rétraction secondaire du tissu de recouvrement est un phénomène passif.

Mais le potentiel rétractile d'une surface cruentée va se réaliser à des degrés variables suivant les conditions anatomophysiologiques locales.

Au cou, tous les facteurs favorisant la rétraction sont réunis :

- la peau y est souple et mobile, s'opposant donc moins à la force rétractile ;
- c'est une zone de flexion, et en position de flexion les berges supérieure et inférieure de la plaie se rapprochent ;
- c'est une région concave, et la force résistante à la force rétractile ne se manifestera vraiment que lorsque les tissus se seront alignés suivant la corde qui réunit les deux extrémités de l'arc concave mento-sternal. C'est ce qui explique l'effacement habituel de l'angle cervico-mentonnier ;
- enfin, certains auteurs attribuent au muscle peaucier du cou un rôle important dans la rétraction.

On peut en conclure que la prophylaxie de la rétraction secondaire peut s'attaquer :

- soit au phénomène rétractile lui-même, c'est-à-dire essentiellement à la fibrose qui apparaît au cours de toute cicatrisation. C'est le but de la radiothérapie dont l'efficacité, sans doute réelle, reste modérée.
- soit aux facteurs locaux qui favorisent la rétraction. Les excellents résultats obtenus avec la minerve de contact montrent l'importance du rôle joué par les facteurs locaux dans le développement de la rétraction secondaire.

La tendance rétractile au cou est constante et existe non seulement pour les surfaces étendues mais aussi pour les plaies linéaires verticales. Il faut donc éviter toute incision verticale et, dans tous les cas, briser par une plastie en Z ou tout autre plastie locale, les cicatrices verticales. Au cou, il faut horizontaliser les sutures.

L'EXERERESE CICATRICIELLE

Le traitement chirurgical des rétractions cervicales commence par l'exérèse des tissus cicatriciels.

Cette proposition est sans doute trop absolue et mérite d'être nuancée.

La cicatrice cutanée

Divers éléments jouent dans le choix entre l'exérèse ou la conservation, partielle ou totale, de la cicatrice cutanée :

1 - La qualité de la cicatrice d'abord :

Si la peau cicatricielle est plane et relativement souple, on peut en envisager la conservation, totale ou partielle, notamment dans les cas où une plastie locale est possible : l'utilisation de la peau cervicale cicatricielle, à condition qu'elle soit de bonne qualité et qu'elle ne soit pas sous tension, peut alors être préférable, du point de vue esthétique, à l'utilisation de lambeau ou de greffe, l'un et l'autre apportant une peau qui bien souvent tranche avec la peau saine et par sa coloration et par sa texture.

Par contre, il faut en principe enlever toute cicatrice hypertrophique ou chéloïdienne, quelles que soient son étendue et l'importance de la rétraction qu'elle entraîne. Un tel tissu cicatriciel est en effet inesthétique et le plus souvent inutilisable. Mais on pourra tenir compte du fait que les cicatrices, même chéloïdiennes, s'améliorent et parfois de façon considérable, lorsque la tension est relâchée. C'est pourquoi dans certains cas, il peut être justifié de faire une exérèse partielle de la cicatrice, ou même une simple incision horizontale, au moins dans un premier temps.

2 - L'étendue de la cicatrice est également à considérer.

Si la cicatrice est de peu d'étendue, son exérèse complète est habituellement préférable.

Par contre, si l'étendue des lésions nécessite un apport cutané considérable, on peut être amené, par nécessité ou par choix, à conserver tout ou partie de la cicatrice. Dans les symphyses mento-sternales complètes, les cicatrices ne correspondent pas tant à la région cervicale qu'à la partie inférieure de la face et à la région pré-sternale ; dans ces cas, il nous semble préférable de ne pas faire l'exérèse des cicatrices, même chéloïdiennes au cours du premier temps.

Les tissus sous-jacents à la peau

En profondeur, c'est un impératif absolu, il faut enlever tous les tissus cicatriciels rétractiles, et arriver en tissu sain. On sera donc parfois amené à réséquer le peaucier du cou, l'aponevrose du sterno-cléido-mastoïdien et même partie de ce muscle.

Même lorsque le peaucier n'est pas atteint par la fibrose, certains auteurs (Cronin, Iraola, May, Pitanguy) en conseillent la résection systématique, lui attribuant un rôle dans la rétraction secondaire. D'autres au contraire (Marino) estiment que la conservation du peaucier, s'il est sain, contribue à un meilleur résultat esthétique.

En fait le rôle du peaucier dans la rétraction secondaire n'a jamais été prouvé de façon formelle. Par contre dans les rétractions anciennes, il semble que le peaucier même s'il n'est pas fibreux, ait perdu en partie son élasticité, et qu'il se tende à l'extension de la tête effaçant l'angle cervico-mentonnier. Il ne s'agit alors pas de rétraction secondaire mais de rétraction existant déjà au moment de l'intervention. Dans ces cas, l'incision horizontale du peaucier au niveau de l'angle cervico-mentonnier nous paraît indispensable à la fois pour obtenir une meilleure hyperextension de la tête et un angle cervico-mentonnier mieux dessiné. L'incision nous paraît suffisante et peut-être même préférable à l'excision du muscle, l'excision restant obligatoire si le muscle est dégénéré.

Dans l'observation 30, après excision de la chéloïde, le peaucier macroscopiquement sain, faisait corde lors de l'hyperextension de la tête. Son incision horizontale au niveau de l'angle cervico-mentonnier, sur toute sa longueur et toute son épaisseur, a permis une meilleure hyperextension et un meilleur dessin de l'angle cervico-mentonnier. Un fragment de ce muscle a été examiné et s'est révélé histologiquement normal.

LES METHODES CHIRURGICALES

Les méthodes de recouvrement cutané après la libération de la rétraction peuvent être classées en 6 groupes principaux :

- 1 - Les greffes dermo-épidermiques
- 2 - Les greffes de peau totale
- 3 - Les plasties locales
- 4 - Les plasties de voisinage
- 5 - Les plasties à distance
- 6 - Les méthodes combinées

Cette classification appelle quelques commentaires : Tout d'abord il nous semble important de bien distinguer les greffes de peau totale des greffes dermo-épidermiques, car si elles ont en commun le fait d'être des transplants libres, elles se différencient par de nombreux aspects.

D'autre part il nous semble justifié de faire une distinction entre plastie locale et plastie de voisinage. Cette distinction est surtout valable dans les régions de grande importance esthétique, ce qui est le cas du cou. La plastie locale faite aux dépens des téguments de la même unité esthétique donnera un tissu cutané parfait au point de vue cosmétique tant par sa coloration que par son aspect dû à sa structure et à son épaisseur. Il n'en sera pas toujours de même dans les plasties de voisinage. Cette distinction se justifie encore par le fait que dans la plastie locale ainsi conçue, il n'y a pas d'apport cutané au niveau de l'unité esthétique. Et l'on sait toute l'importance que l'on doit accorder à la notion de disponibilité cutanée lorsque l'on discute les indications opératoires. Nous appellerons donc plastie locale toute plastie faite avec les téguments cervicaux, et plastie de voisinage tout lambeau provenant des régions juxta-cervicales et gardant définitivement par son pédicule sa vascularisation initiale.

Enfin, les différentes méthodes de recouvrement cutané peuvent être associées. Dès l'établissement du plan opératoire, il peut sembler bon de prévoir la combinaison, en un ou plusieurs temps, de deux ou plusieurs méthodes, afin de pallier dans une

certaine mesure aux inconvénients de chacune des méthodes.
C'est dans ces cas, où l'association a été préméditée, que l'on peut parler de "méthodes combinées".

oOo

LES GREFFES DERMO-EPIDERMQUES

L'immense avantage de la greffe dermo-épidermique est de permettre la couverture de surfaces cruentées, même très étendues en un seul temps. Son inconvénient majeur est sa rétraction secondaire ; mais il semble bien qu'il existe des mesures prophylactiques efficaces.

Etude histologique de la prise du greffon

S'il ne faut qu'une dizaine de jours au greffon pour être organiquement solidaire de la zone réceptrice, pendant des mois des modifications histologiques vont se produire au niveau de la zone transitionnelle et au niveau du greffon.

Dès la 5^e heure après la greffe, une couche de fibrine, exsudée par le lit récepteur fait adhérer le greffon. Cette couche de fibrine est rapidement envahie par des leucocytes et des phagocytes, puis par des bourgeons fibrinoblastiques et endothéliaux.

C'est vers le 3^e jour que les néo-vaisseaux commencent à pénétrer le greffon pour en assurer la nutrition. Vers le 10^e jour, l'union entre le greffon et son lit récepteur est solide.

Cependant un tissu conjonctif va se former aux dépens des éléments fibroblastiques qui ont pénétré le derme du greffon, tandis que les fibres élastiques du greffon dégénèrent et se transforment en tissu fibreux. Cette évolution histologique se poursuit pendant quelques mois.

Ce n'est qu'à partir du 3^e ou 4^e mois qu'une couche cellulograisieuse apparaît sous le greffon, et que des fibres élastiques pénètrent, mais de façon anarchique, le tissu transplanté. Le peau greffée devient alors progressivement mobile et souple.

Ainsi la formation de tissu fibreux à la base du greffon, la disparition des fibres élastiques expliquent la tendance rétractile des greffes dermo-épidermiques, tendance qui persiste des mois et qui est d'autant plus accentuée que le greffon est plus mince et donc moins riche en fibres élastiques. Par contre, lors-

qu'apparaît le tissu cellulo-graisseux, le greffon non seulement s'assouplit mais devient moins ridé ; cette amélioration va se poursuivre pendant des mois. Il semble que le caractère définitif de la greffe ne soit obtenu qu'au bout de 18 mois à 2 ans. La greffe peut même devenir parfaitement lisse, si son aspect chagriné n'était pas trop accentué.

Technique des greffes

Les greffes dermo-épidermiques ne présentent guère de particularités techniques au niveau du cou. Mais elles doivent être exécutées avec beaucoup de minutie et leur fixation doit être stricte.

L'hémostase au niveau du cou est souvent difficile ; elle doit être parfaite. Si une hémostase rigoureuse s'avère impossible, mieux vaut, après l'exérèse, différer la greffe de quelques jours.

Le greffon prélevé en peau saine suivant la technique choisie (au rasoir calibré, au dermatome de Padgett ou au dermatome électrique) doit être suffisamment épais. Il faut renoncer aux greffes dermo-épidermiques minces (thin split grafts des auteurs anglo-saxons) et n'utiliser que les greffes dermo-épidermiques épaisses ou greffes des 2/3 (thick split grafts) greffon intermédiaire superficiel de Blair-Brown ou mieux greffon intermédiaire profond de Padgett.

Si possible, le greffon est prélevé en une seule pièce, pour éviter des cicatrices supplémentaires. Si la zone à greffer est trop étendue, deux voire trois greffons sont nécessaires. Dans ce cas, un greffon recouvre la région sus-hyoïdienne, un ou deux greffons la région sous-hyoïdienne. Les greffes sont réunies par des sutures horizontales.

Si en raison de l'étendue de la surface cruentée, plusieurs greffons sont indispensables, certains préfèrent opérer en deux temps. Nous pensons qu'il est préférable de greffer toute la région cervicale dans le même temps opératoire. Mais si les lésions débordent le cou, notamment s'il existe des lésions faciales associées, on peut greffer chaque région dans des temps opératoires différents.

Qu'il y ait eu ou non exérèse cicatricielle, une fois la rétraction levée apparaît une surface cruentée souvent importante. Les greffes dermo-épidermiques ayant toujours une tendance rétractile, il est capital de ne pas "tricher" sur la surface à greffer qui doit être étalée au maximum par la mise en hyperextension de la tête. Le greffon doit recouvrir cette surface sans être étiré.

Mais il serait inutile et même nuisible de mettre sur la plaie un excédent de greffe : cela favoriserait son plissement ultérieur.

La bonne fixation du greffon et l'immobilisation stricte du cou sont des impératifs absolus.

La greffe est suturée à sa périphérie, à l'union avec la peau saine ; les fils sont laissés longs de façon à pouvoir fixer un bourdonnet. Comme il s'agit d'une région concave, il est indispensable d'amarrer toute la surface de la greffe aux plans profonds par des points centraux de fixation. On peut plus simplement passer un fil horizontalement d'un bord à l'autre de la greffe.

Le cou doit être immobilisé en hyperextension. L'immobilisation peut être assurée par un pansement ouaté suffisamment volumineux pour s'opposer à la flexion. Ce pansement est maintenu par des bandes placées circulairement autour du cou et passant sous l'aisselle. Nous préférons l'immobilisation par plâtre type minerve qui est plus efficace. On peut aussi employer une coquille plâtrée postérieure avec bandeau frontal.

Constatant la fréquence d'une nécrose partielle pré-laryngée, due aux mouvements de déglutition, certains auteurs ont conseillé, pour réduire ces mouvements, d'alimenter les malades par une sonde nasale, posée en fin d'intervention et laissée en place huit jours. Cette précaution nous semble inutile si la greffe a été correctement fixée et le cou immobilisé par plâtre. Dans nos observations nous n'avons pas eu de nécrose pré-laryngée, même dans le cas où la suture entre deux greffons passe en avant du larynx.

Dans les suites opératoires, il est indispensable de surveiller la courbe thermique. Un clocher à 38° le lendemain de l'intervention est fréquent. Mais la persistance de la fièvre les jours suivants doit faire craindre un hématome. Dans ce cas, dès le 3^e jour on vérifie l'état de la greffe ; s'il existe un hématome il faut l'évacuer.

Habituellement, on enlève le bourdonnet le 5^e jour. Dans la région cervicale, les greffes dermo-épidermiques ont, à peu de choses près, les mêmes chances de prendre que dans les autres régions du corps, si la technique a été minutieuse ; les échecs sont le plus souvent dus à une hémostase insuffisante. Si une nécrose survient, il faut greffer aussitôt la surface cruentée résultante, après excision des tissus sphacelés si besoin, et ne pas attendre la cicatrisation spontanée qui entraînerait une rétraction, compromettant le résultat final.

On peut schématiquement distinguer 3 phases dans l'évolution de la greffe :

- la première phase, de cicatrisation, dure de dix à douze jours. Dès cette période existe une forte tendance rétractile, puisque la greffe peut déjà être plissée si l'immobilisation a été insuffisante.
- la deuxième phase, de rétraction, dure cinq à six mois.
- la troisième phase, d'assouplissement, s'étend sur plus d'un an. La greffe devient alors mobile, et même lisse si elle était peu plissée. Il faut donc 18 mois à 2 ans pour obtenir le résultat final.

Pendant la phase de cicatrisation, il faut surveiller le greffon chaque jour. Il n'est pas rare qu'une pustule se développe autour d'un catgut d'hémostase ou d'un point de fixation. Il arrive qu'un épanchement séreux décolle partiellement le greffon. Ces incidents n'auront aucune conséquence si la pustule est aussitôt excisée, la sérosité évacuée. Dans le cas contraire, la survie de tout le greffon peut être compromise.

Pendant toute la période rétractile, donc pendant six mois, il faut lutter contre la rétraction. Cette notion semble avoir été longtemps méconnue : c'est ce qui a valu au cou la réputation "d'être une zone maudite de la greffe" selon l'expression de Lagrot. En effet, rétractée la greffe entraîne une gêne fonctionnelle aussi importante parfois que la cicatrice initiale ; plissée, godronnée elle est tout à fait inesthétique. Et malgré l'assouplissement ultérieur améliorant l'aspect du greffon, le résultat final n'est habituellement pas satisfaisant.

Si depuis longtemps l'immobilisation par plâtre pendant quelques semaines était recommandée par de nombreux auteurs, Kazanjian et Converse, les premiers semble-t-il, ont souligné la nécessité d'immobiliser le cou en extension pendant six mois. Par la suite, Cronin devait montrer qu'il faut aussi maintenir la greffe appliquée sur la concavité cervicale par un moule strictement adapté aux contours du cou, comme on le fait au niveau des cavités. Sans s'attaquer au phénomène rétractile lui-même, l'appareil de Cronin lutte, efficacement, contre tous les facteurs locaux qui favorisent la rétraction. Un certain degré de rétraction persiste cependant, comme nous avons pu le vérifier et même le mesurer dans certaines de nos observations, mais sans entraîner de gêne fonctionnelle ni de plissement de la greffe.

La minerve de contact

Les excellents résultats obtenus par Cronin nous ont incité à utiliser, après les greffes cervicales, une minerve de contact. Celle-ci doit être faite sur moule. Pour cela au 5^e jour, le bourdonnet enlevé, on fait un moulage plâtré du cou, la tête en extension légère. On protège les cheveux par un jersey, la peau par une pommade grasse, la région greffée par des compresses vaselinées. Au niveau de la colonne cervicale, suivant les contours de la nuque et remontant sur le crâne, on met une attelle métallique malléable, sur laquelle on pourra couper le plâtre sans danger. On fait alors le moule qui doit être une véritable empreinte du cou, dessinant notamment l'angle cervico-mentonnier, les saillies (de la clavicule, etc...), les dépressions (creux sus-sternal, sus et sous claviculaires, etc...). Cette empreinte plâtrée doit en arrière remonter suffisamment haut sur le crâne et dépasser nettement la protubérance occipitale externe (sinon la minerve blesserait), et descendre jusqu'à la pointe des omoplates ; en avant prendre le menton et le rebord maxillaire. On attend quelques minutes pour couper le plâtre verticalement le long de la ligne médiane postérieure, sur l'attelle métallique ; le plâtre est encore suffisamment souple pour pouvoir être retiré par cette seule section. Le plâtre retiré, les bords de la section sont joints et maintenus par une blande plâtrée circulaire. (Bien entendu, dès que l'empreinte est prise, on immobilise à nouveau le cou en hyperextension).

Dans cette empreinte ou moule creux, on coule du plâtre pour faire le modèle positif sur lequel sera confectionnée la minerve de contact. Pour des raisons de rapidité d'exécution, nous avons fait faire nos minerves de contact en matière plastique, soit en polyéthylène, soit en fibre de verre et acétate de cellulose (verplex). Cette dernière matière doit être doublée intérieurement d'une garniture : nous avons fait faire des garnitures en chamois qui n'ont pas toujours été bien tolérées. Aussi pensons nous dorénavant employer comme matière plastique soit le polyéthylène, plus souple, soit le plexiglass qui a l'avantage d'être transparent donc de mieux contrôler le contact. La minerve est faite de deux valves, antérieure et postérieure, réunies par un système d'agrafe bilatéral.

Enfin chez l'enfant, il faudra veiller à ce que la minerve ne devienne pas trop petite et ne gêne pas la croissance du maxillaire.

Résultats des greffes dermo-épidermiques

Dans 15 de nos observations des greffes dermo-épider-

miques ont été utilisées. Dans les 4 cas les plus récents, nous avons employé la minerve de contact ; dans l'un de ces cas, une greffe avait été faite antérieurement sans utilisation de la minerve (observation 18).

Chez les 12 malades qui ont eu une (ou plusieurs) greffe dermo-épidermique sans immobilisation prolongée, les résultats ont été variables.

Dans 3 de ces cas, le résultat a été médiocre : il n'y a pas eu d'amélioration fonctionnelle nette et le résultat esthétique a été mauvais (observation 13 où une correction secondaire a été nécessaire ; obs. 21 où la greffe est très plissée et rétractée ; obs. 6 où devant la rétraction de la greffe un autre traitement avait été proposé mais refusé par la malade). Dans un autre cas le résultat ne peut pas être considéré comme satisfaisant (obs. 4 la greffe comblait le perte de substance créée par la rotation d'un lambeau cervical et reposait donc sur des tissus sains et non fibreux ; malgré cela elle se rétracte et se plisse).

Dans 6 cas on a obtenu une amélioration fonctionnelle importante mais la greffe reste un peu plissée et souvent les sutures laissent des cicatrices hypertrophiques :

- Obs. 10 : amélioration fonctionnelle nette mais incomplète ; greffe un peu plissée
- Obs. 1 : dans un premier temps l'amélioration ayant été insuffisante, une deuxième greffe supprime la gêne fonctionnelle, rétablit l'angle cervico-mentonnier ; la greffe est assez plissée mais s'améliore notablement par la suite.
- Obs. 22 : la gêne fonctionnelle a presque entièrement disparu ; la greffe godronnée au début s'améliore par la suite.
- Obs. 20 : greffe peu plissée mais les cicatrices périphériques sont hypertrophiques ; une greffe de peau totale complète ultérieurement l'amélioration fonctionnelle.
- Obs. 15 : résultats satisfaisants de la greffe associée à une plastie locale
- Obs. 18 : aspect satisfaisant de la greffe ; importante amélioration fonctionnelle complétée quelques années plus tard par une nouvelle greffe avec immobilisation par minerve de contact.

Enfin dans deux cas, les résultats peuvent être considérés comme très bons :

- Obs. 2 : la malade nous est adressée après échec d'un lambeau à distance. Bons résultats des greffes faites en plusieurs temps ; leur surface reste lisse (des reliquats du lambeau recouvrent l'angle cervico-mentonnier).
- Obs. 5 : cicatrice rétractile en jugulaire avec ectropion de la lèvre inférieure : très bons résultats tant au point de vue fonctionnel qu'esthétique. La peau greffée est mobile, souple, lisse ; les cicatrices périphériques linéaires, à peine visibles ; seule persiste une légère différence de coloration.

Au total, avec les greffes dermo-épidermiques sans immobilisation prolongée, nous avons sur 12 malades :

- 4 mauvais résultats
- 6 résultats bons ou assez bons du point de vue fonctionnel, mais moins satisfaisants du point de vue cosmétique.
- dans 2 cas seulement le greffon est devenu parfaitement lisse.

Par contre, lorsque la greffe est suivie d'une immobilisation prolongée par minerve de contact, les résultats ont été excellents tant au point de vue fonctionnel qu'esthétique, et cela de façon constante :

- Obs. 26 :

Minerve de contact en polyéthylène portée pendant 6 mois après greffe dermo-épidermique. Deux points sont intéressants à noter dans cette observation : d'une part la minerve n'a été prête qu'au 17^e jour, et il y a eu 10 jours d'immobilisation insuffisante si bien que la greffe était déjà notablement plissée lorsque la minerve a été mise. Malgré cela le résultat final est excellent tant au point de vue fonctionnel qu'esthétique (greffon mobile, souple, parfaitement lisse ; angle cervico-mentonnier bien dessiné) ; d'autre part les bords latéraux de la greffe bien que se rapprochant de la verticale surtout près de la ligne médiane du cou n'ont pas donné de cicatrice rétractile ni hypertrophique.

- Obs. 30 :

Minerve de contact en verplex doublée de chamois, ayant entraîné une intolérance, due à la macération de la garniture. La minerve n'a été portée constamment que pendant 2 mois ; les 4 mois suivants l'immobilisation a été moins rigoureuse et discontinuée. Le résultat final est cependant très bon. Des mensurations successives de la hauteur de la greffe nous ont montré qu'il

y a eu une rétraction de près de 15 %. Cette rétraction s'est produite le premier mois ; il n'y a pas eu de rétraction par la suite.

- Obs. 31 :

Minerve de contact en verplex avec garniture intérieure en chamois : bonne tolérance ; immobilisation continue pendant 6 mois ; très bons résultats. Comme dans le cas précédent, des mensurations successives ont mis en évidence une rétraction de près de 15 %, rétraction qui s'est produite au cours du premier mois sans rétraction ultérieure.

- Obs. 18 :

Minerve de contact en verplex doublée intérieurement de chamois .

La minerve de contact n'a donc pas empêché un certain degré de rétraction, rétraction qui s'est toujours produite au cours du premier mois. Il faut souligner que cette rétraction n'a pas entraîné de plissement de la greffe, ni d'effacement de l'angle cervico-mentonnier ; qu'elle n'entraîne pas de gêne fonctionnelle (tout au plus dans quelques cas une tension légère lors de l'hyperextension extrême. Enfin cette rétraction est peu apparente cliniquement et a surtout été dépistée par les mensurations systématiques. Ceci ne doit pas surprendre puisque nous savons qu'une rétraction est toujours sous-estimée cliniquement. On peut supposer que la rétraction a été plus importante au niveau de la partie faciale des greffes (quand elle existait) sur laquelle n'agissent pas efficacement les minerves que nous avons employées : c'est ce que nous suggère l'observation 30 dans laquelle la commissure buccale reste attirée vers le bas à droite, c'est-à-dire du côté où la greffe avait une portion faciale importante. D'autre part, il est possible que la rétraction soit favorisée par le passage de la position d'hyperextension du début, à la position de rectitude ou de légère extension de la minerve. Il y aurait peut-être intérêt à maintenir la tête en hyperextension pendant 3 à 5 semaines. (Dans une observation plus récente ne faisant pas partie de cette étude nous avons maintenu l'hyperextension 3 semaines : la rétraction n'a été que de 5 % ; la rétraction s'est réalisée entre le 10^e et le 20^e jour).

En conclusion, nous pouvons affirmer que la minerve de contact est indispensable après les greffes cutanées cervicales et qu'elle réhabilite l'emploi des greffes dermo-épidermiques au niveau du cou.

Or on connaît les avantages de cette méthode qui ne nécessite qu'un seul temps opératoire quelle que soit l'importance de la rétraction cervicale, méthode qui permet de résoudre de la

façon la plus simple le problème de la disponibilité cutanée même chez les grands brûlés.

Cependant les résultats cosmétiques des greffes dermo-épidermiques ne seront jamais parfaits, notamment en ce qui concerne la coloration de la peau ; c'est là sans doute l'inconvénient majeur des greffes, plus que la rétraction secondaire efficacement combattue par la minerve de contact. Quant à la minerve de contact elle-même, les patients s'y accoutument facilement et le cas d'intolérance que nous avons eu ne doit pas être imputé au principe même de la méthode, mais au matériel utilisé.

oOo

LES GREFFES DE PEAU TOTALE

Comme les greffes dermo-épidermiques, les greffes de peau totale sont des transplants libres et doivent, pour pouvoir survivre, être pénétrées par des néo-vaisseaux venus du lit récepteur. Mais la zone donneuse, comme il y a prélèvement de tout le derme, ne peut régénérer spontanément. Sa cicatrisation ne peut être obtenue que par suture des bords du prélèvement après rapprochement, ou par greffe dermo-épidermique.

Les greffes de peau totale sont des transplants épais ; leur prise est donc plus aléatoire. Par contre leur rétraction secondaire est moins importante que celle des greffes dermo-épidermiques ; il semble aussi que pour un même degré de rétraction, leur surface soit moins plissée.

C'est donc le plus souvent au niveau de l'abdomen que l'on prélève les greffes de peau totale, soit dans la région inguinale, soit dans la région hypogastrique. Si le prélèvement n'est pas trop important, il est facile de réparer la perte de substance ainsi créée par rapprochement des bords. Cependant si le rapprochement ne peut être obtenu que sous tension excessive, il nous semble préférable tant pour la sécurité de la suture que pour la qualité du résultat, de couvrir la perte de substance par une greffe dermo-épidermique.

Le greffon peut être prélevé sur le sein, au niveau de son versant inférieur ou inféro-externe. La perte de substance est réparée par rapprochement des bords et suture, si besoin après résection d'un fragment de glande mammaire.

La région thoracique antéro-latérale donne des greffons de bonne qualité. Le plus souvent la perte de substance créée doit être comblée par une greffe dermo-épidermique.

La technique de prélèvement est simple. On incise les bords, préalablement dessinés, du greffon. Puis, toujours au bistouri, on rase la face profonde du derme ; on excise ensuite aux ciseaux les lobules graisseux qui pourraient persister. Le greffon est mis en place et suturé en bord à bord. Comme toujours au niveau des surfaces concaves, un capitonnage central est préférable. Un bourdonnet assure la fixation du greffon et une légère

compression. Le cou doit être strictement immobilisé ; pour cela, le plâtre nous paraît le moyen le plus efficace et le plus sûr ; il est aussi bien, sinon mieux, toléré que les gros pansements ouatés et compressifs.

Les suites opératoires sont les mêmes que pour les greffes dermo-épidermiques. Le bourdonnet est enlevé au 5^e jour ; avant, si une fébricule laisse supposer qu'existe un hématome. Toute zone de sphacèle doit être aussitôt excisée et greffée.

Nous pensons que l'immobilisation prolongée par minerve de contact est indispensable chaque fois que la greffe intéresse l'angle cervico-mentonnier. La durée optima de cette immobilisation continue paraît pouvoir être réduite à 2 ou 3 mois, suivie d'immobilisation uniquement nocturne pendant 3 autres mois. Dans les cas où la greffe est sus-hydoïdienne, n'intéressant aucunement l'angle cervico-mentonnier, une immobilisation stricte de six semaines à deux mois est peut-être suffisante.

Résultats

Dans 10 de nos observations des greffes de peau totale ont été utilisées : dans 4 cas en association avec des greffes dermo-épidermiques en un temps opératoire différent ; dans 2 cas après une plastie en Z ; dans un cas en association avec un lambeau local de rotation ; dans un cas en association avec des lambeaux de voisinage ; dans 2 cas, isolément. Dans notre dernière observation, une minerve de contact a assuré une immobilisation post-opératoire prolongée. La prise des greffons a été satisfaisante : dans deux cas seulement nous avons eu une nécrose localisée.

Parmi nos résultats, deux ne peuvent être jugés car les patients n'ont pu être revus (obs. 14 et 20). Sur les 7 autres cas nous avons un mauvais résultat : il s'agissait d'une petite greffe faite au niveau de l'angle cervico-mentonnier ; le greffon s'est rétracté et est devenu inesthétique (obs. 25). Dans un cas, la greffe bien que non plissée, donne un résultat insuffisant (Obs. 4). Dans les 6 autres cas, les résultats sont bons (Obs. 21, 22, 24, 26, 27, 29) : les greffons ne sont pas ou très peu plissés ; le godronnage de la greffe, quand il existe, est le plus souvent localisé à l'angle cervico-mentonnier. Cependant il est certain qu'il existe un certain degré de rétraction, même dans les cas où la surface de la greffe est devenue parfaitement lisse. Cette rétraction ne compromet habituellement pas le résultat fonctionnel.

En conclusion, les greffes de peau totale donnent de meilleurs résultats que les greffes dermo-épidermiques, tant du point de vue fonctionnel qu'esthétique, car leur rétraction est moins

importante, leur surface plus lisse ; il semble que leur coloration s'harmonise mieux avec la peau cervicale normale.

Nous pensons cependant que l'immobilisation du cou par minerve de contact est indispensable, notamment si la greffe intéresse l'angle cervico-mentonnier. Non seulement cette immobilisation diminue la rétraction secondaire, mais elle semble aussi être efficace contre l'hypertrophie cicatricielle au niveau des sutures. Si cette immobilisation doit être stricte les deux premiers mois, elle peut sans doute être discontinuée, nocturne seulement, par la suite.

oOo

LES PLASTIES LOCALES

Faites aux dépens des tissus cervicaux eux-mêmes, les plasties locales devraient donner les meilleurs résultats cosmétiques. Mais leurs indications, en dehors des brides rétractiles, semblent à priori restreintes car la disponibilité cutanée cervicale est habituellement réduite.

En fait il n'est pas rare que la qualité du résultat cosmétique soit inférieure à ce que l'on pourrait espérer de lambeaux locaux : ceux-ci en effet imposent presque toujours des incisions et des sutures qui ne suivent pas les lignes de tension cutanée, et il en résulte notamment au niveau du cou, des cicatrices hypertrophiques, voire chéloïdiennes. Par contre, en exploitant toutes les possibilités des plasties locales, des auteurs tels que J.S. Davis, F. Smith et plus récemment Titova, ont pu corriger des rétractions même étendues de façon satisfaisante.

Dans l'explication de ces faits apparemment paradoxaux, il faut faire une place au rôle primordial joué par la tension cutanée dans l'évolution des tissus cicatriciels. Ceux-ci en effet, comme on peut le constater de façon courante en clinique, s'améliorent tant au point de vue trophique que cosmétique quand la tension est relâchée. Il peut donc être logique de conserver ces tissus, du moins s'ils sont peu hypertrophiques et encore souples, mais à la condition formelle que la plastie locale entraîne un relâchement tensionnel. Le problème de la disponibilité cutanée se pose alors de façon moins aiguë et des rétractions déjà étendues peuvent être corrigées par les seules plasties locales. Cependant si les tissus rétractés sont chéloïdiens, il semble qu'on ne puisse habituellement pas espérer une amélioration telle que leur conservation soit souhaitable.

Le but de toute plastie locale est donc de relâcher la tension verticale, constante dans toute cicatrice rétractile du cou, et qui est directement liée au degré de rétraction. Ceci n'est possible que si, dans le sens horizontal, existe une laxité cutanée grâce à laquelle pourra être prélevé un lambeau. D'autre part une plastie locale n'est souhaitable que si les sutures, faites sans tension excessive, suivent, une fois le lambeau en place, les lignes de tension cutanée, ou du moins s'en rapprochent et en tous cas ne soient pas verticales : ceci est d'autant plus impor-

tant que la cicatrice est plus antérieure.

Au total, on peut concevoir les plasties locales de deux manières différentes dans le traitement des rétractions cervicales.

- Soit qu'il s'agisse d'une cicatrice rétractile relativement peu étendue, dont on désire une correction chirurgicale cosmétiquement aussi parfaite que possible. Dans ce cas l'exérèse de tous les tissus cicatriciels s'impose, de façon à ce que seule persiste la peau saine. Le choix du type de plastie locale devra tenir le plus grand compte des lignes de tension cutanée afin de diminuer les risques d'hypertrophie cicatricielle. Nous pensons qu'il est possible d'obtenir une meilleure qualité des cicatrices en immobilisant le cou de façon stricte pendant une période de 6 semaines à 2 mois au moins. Enfin comme l'a montré Morestin, l'ablation des tissus cicatriciels en plusieurs temps permet des exérèses plus étendues, sans tension excessive des tissus. C'est pourquoi il est souvent préférable de pratiquer des exérèses multiples, chaque temps d'exérèse pouvant être combiné à une plastie locale.

- Ou bien, comme Titova, on peut vouloir traiter par des plasties locales des rétractions déjà étendues, en conservant les tissus cicatriciels dont l'aspect et la trophicité seront améliorés par le relâchement des tensions. On recherche donc avant tout un bon résultat fonctionnel sans que l'on ait besoin de recourir à des greffes ou à des lambeaux à distance. Il est souvent indispensable, comme le souligne Titova, de réaliser les plasties locales en plusieurs temps, séparés par des semaines ou des mois d'intervalle.

Les différents types de plasties locales

Parmi les différents types de plasties locales, il faut donner une place privilégiée aux plasties en Z et à leurs dérivés ; mais on peut également avoir recours aux plasties d'avancement ou de rotation. Ces différents types de plasties sont associés si besoin est à la méthode des exérèses multiples.

Les plasties en Z

Le principe bien connu de ces plasties est la transposition de deux lambeaux triangulaires délimités par une incision en Z. Leur but, au niveau du cou, est d'augmenter la hauteur cervicale : leur branche centrale doit donc être verticale, pour se trouver horizontale après la transposition des lambeaux ; les deux autres branches, si le Z est fait latéralement, doivent de préférence être tracées obliques en bas et en avant afin de se rapprocher le plus possible des plis de flexion du cou.

L'indication la plus typique d'un Z est la bride rétractile ; si la bride est longue, il vaut mieux faire une série de Z superposés plutôt qu'un seul Z dont les branches seraient trop grandes. L'observation 23 est un exemple d'un triple Z sur une bride latérale (schéma 1). Les brides n'ont pas l'exclusivité de la plastie en Z. C'est ainsi que les cicatrices en cordes de harpe qui effacent l'angle cervico-mentonnier peuvent être corrigées par un Z dont le milieu de la branche centrale correspond à l'angle. De la sorte non seulement on augmente la hauteur du cou, mais on souligne aussi l'angle cervico-mentonnier.

Les dérivés de la plastie en Z : les plasties en VMV

La plastie en VMV peut être considérée comme la résultante de deux Z opposés, juxtaposés et intriqués, ayant une branche en commun. Un des angles de chaque Z, celui délimité par la branche commune, a 90° ; l'autre est variable, le plus souvent compris entre 30 et 60° . Un seul lambeau de chaque Z est transposé.

La plastie en VMV peut être faite uniquement dans un but d'allongement, sans exérèse cicatricielle, chacun des lambeaux triangulaires latéraux venant se placer après transposition, au-dessus ou au-dessous de la cicatrice rétractile (schéma 3). Ou bien elle peut servir à combler une perte de substance cutanée après exérèse d'une plage cicatricielle, qui ne doit pas être trop étendue. Il faut que la surface des lambeaux soit plus grande que celle de la cicatrice de manière à corriger la rétraction (schéma 4). Enfin la plastie en VMV peut être inversée : les deux lambeaux triangulaires, prélevés en tissu sain et donc bien vascularisés, viennent s'intercaler dans la cicatrice rétractile. Ce procédé recommandé par notre Maître le Docteur Morel-Fatio, permet d'obtenir l'allongement d'une zone rétractée et cicatricielle, et son assouplissement par l'interposition de tissu sain (schéma 5).

Les lambeaux d'avancement

Parmi les plasties d'avancement nous rappellerons celle proposée par Kazanjian et Converse : après exérèse d'une cicatrice rétractile, on décolle les tissus cutanés sous-jacents jusqu'au sternum ; à la partie inférieure du cou, on fait une incision angulaire de décharge ; les tissus décollés peuvent alors être avancés tandis que la perte de substance à la partie inférieure du cou résultant de l'avancement est suturée par plastie en VY (schéma 6).

Plus intéressante est la plastie réalisée par notre Maître le Docteur C. Dufourmentel dans l'observation 2, parce que non seulement elle allonge le cou, mais elle souligne aussi l'angle cervico-mentonnier : de part et d'autre de l'angle, on fait une incision horizontale qui suit les plis de flexion ; ces deux incisions

sont réunies par une incision oblique. Ainsi sont délimités deux lambeaux quadrangulaires que l'on fait glisser l'un au-dessous de l'autre, par avancement simple sans entrecroisement. Des excrèses triangulaires aux extrémités de chacune des incisions horizontales facilitent l'avancement (schéma 2).

Les plasties de rotation et de transposition

Les plasties locales de rotation ou de transposition, autres que les plasties en Z semblent avoir une place restreinte dans la correction des rétractions cervicales. Si toutefois une telle plastie paraît indiquée, il est préférable que la perte de substance consécutive à la transposition ou à la rotation soit franchement latérale ou latéro-inférieure : la cicatrice résultant de la suture par rapprochement ou plastie en VY risque moins d'être hypertrophique étant latérale. Le schéma 7 montre un lambeau de transposition latéral.

Résultats

Dans un grand nombre de nos observations, des plasties en Z ont brisé les bords latéraux des greffes ou des lambeaux, soit au moment de leur mise en place, soit ultérieurement. Nous ne les envisageons pas ici.

Dans un cas (Obs. 2) on a fait chevaucher deux lambeaux quadrangulaire sans entrecroisement, avec un bon résultat fonctionnel.

Dans un autre cas (Obs. 4) un lambeau cervical de rotation a donné un mauvais résultat parce que sa hauteur était insuffisante, qu'il ait été taillé trop petit, ou qu'il se soit rétracté secondairement.

Dans onze observations des plasties en Z ont été le seul traitement (Obs. 3- 7- 9- 11- 12- 23- 28) ou une partie essentielle du traitement (Obs. 8- 14- 25). Il s'agissait de Z simples dans 5 cas ; de doubles Z superposés dans 2 cas ; de triples Z superposés dans un cas ; de doubles Z opposés ou de plasties en VMV dans 3 cas. Dans tous les cas les résultats fonctionnels ont été satisfaisants et le sont demeurés. Par contre dans presque tous les cas, quatre à six mois après l'intervention on a pu constater que les cicatrices résultant du Z étaient devenues hypertrophiques et rouges. Une amélioration a pu généralement être notée par la suite. Mais dans les trois observations où le malade a pu être revu deux ans au moins après l'intervention, on a constaté que les cicatrices, bien qu'améliorées, restaient visibles et un peu hypertrophiques. Seules peuvent avoir un aspect cosmétique acceptable

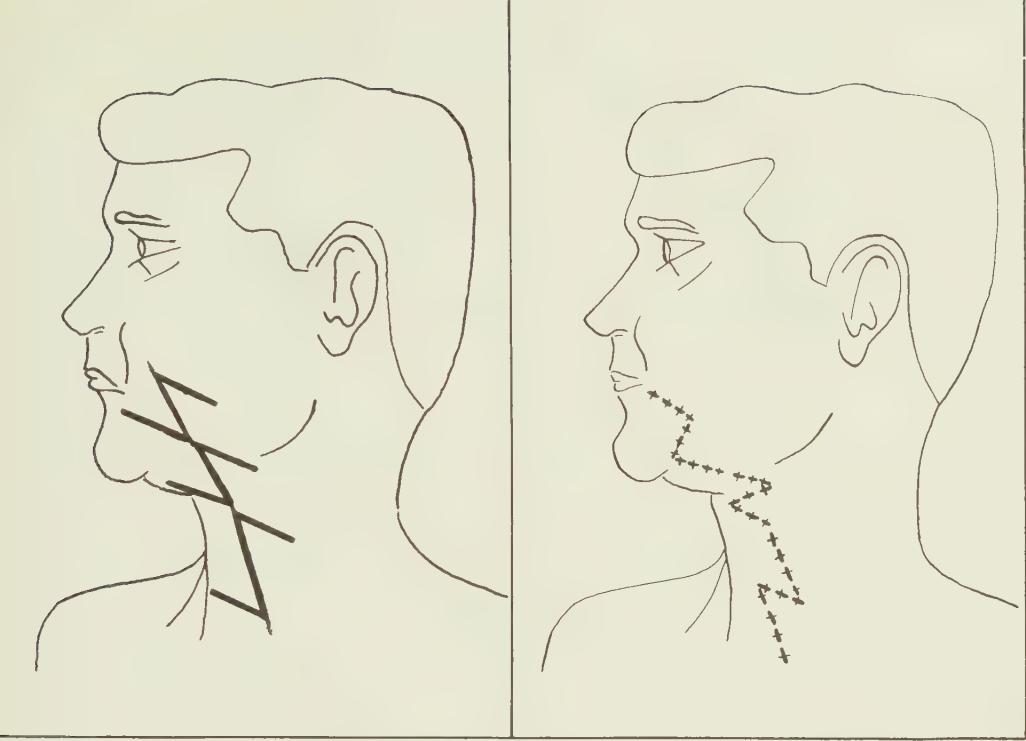


Schéma I : Triple Z (obs.23)

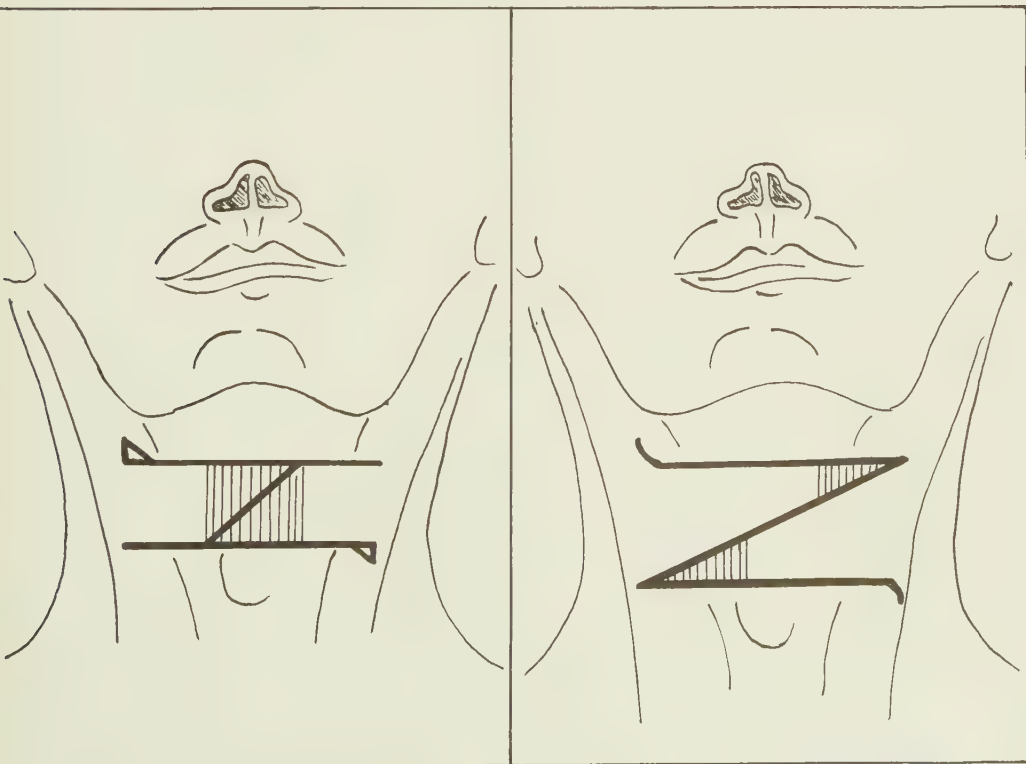


Schéma 2 : Double plastie d'avancement

(obs. 2) D'après C. Dufourmentel

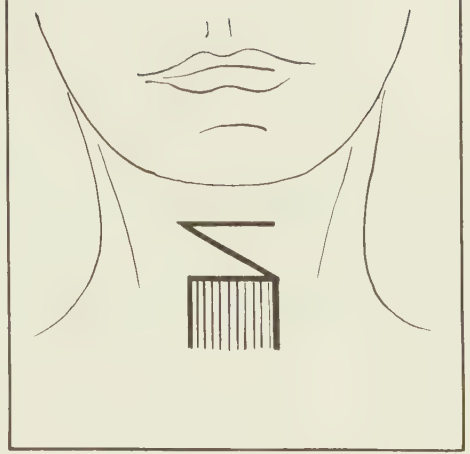
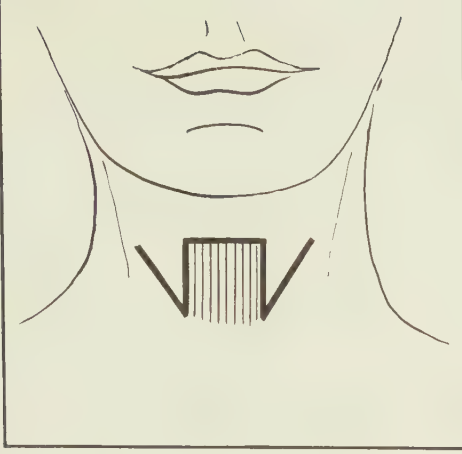


Schéma 3 : Plastie en VMV sans résection

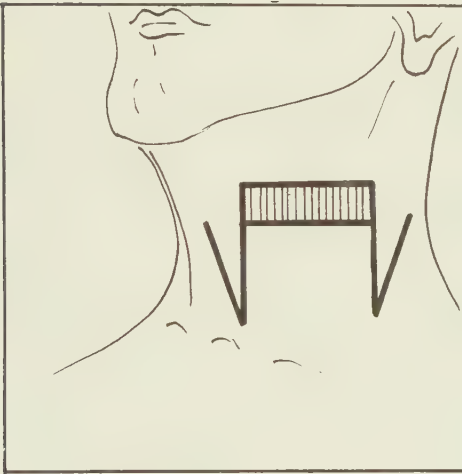


Schéma 4 : Plastie en VMV avec résection

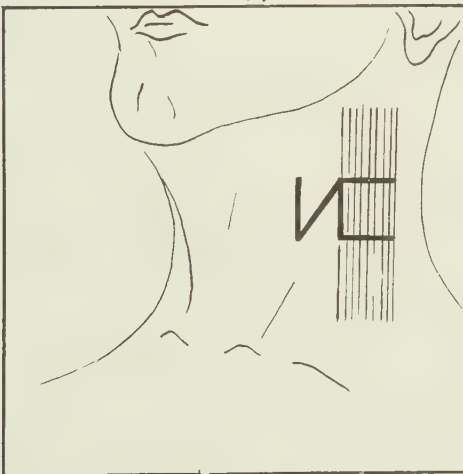


Schéma 5 : Plastie en VMV d'interposition

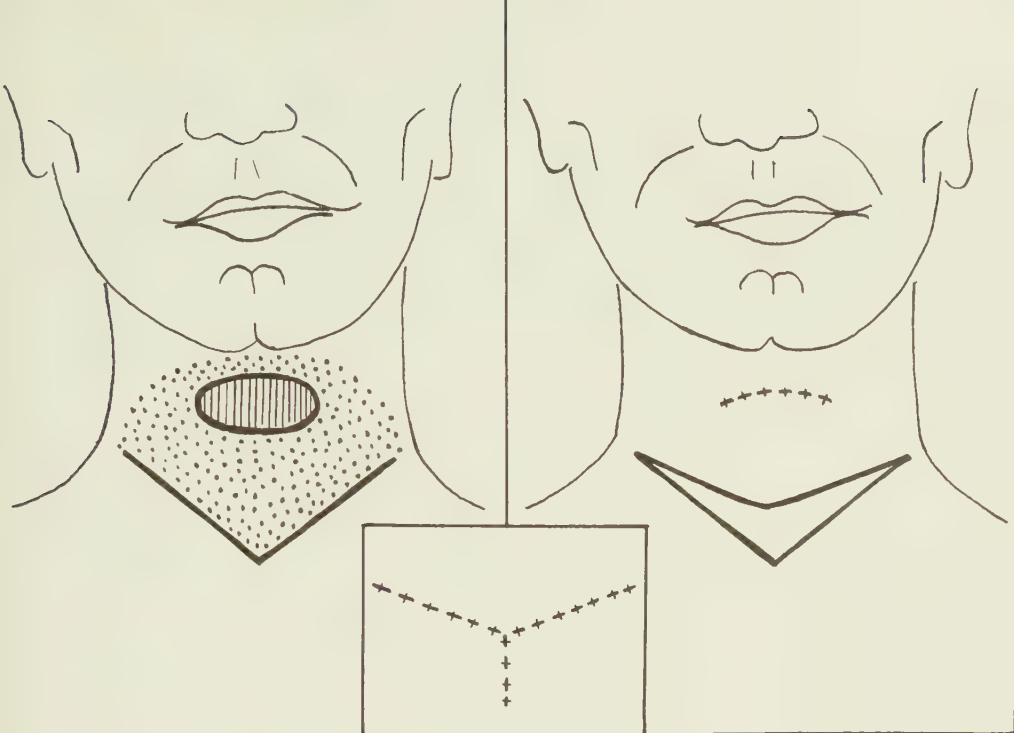


Schéma 6 : Lambeau d'avancement et fermeture

en VY. D'après Kazanjian et Converse

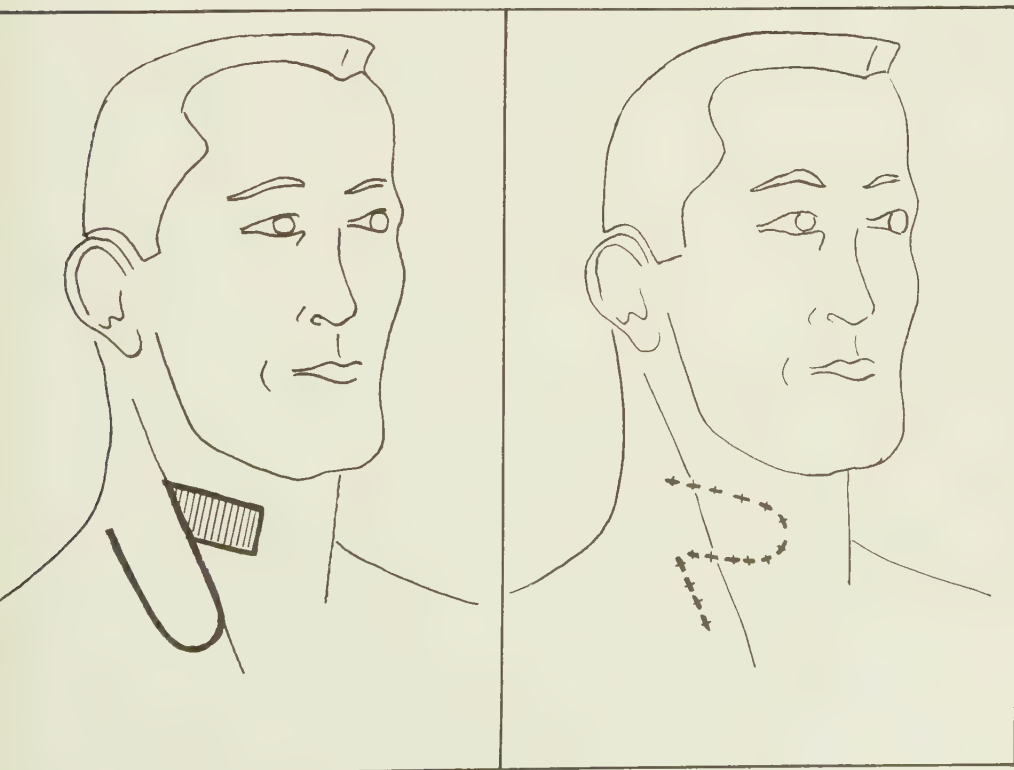


Schéma 7 : Lambeau local de transposition

les branches horizontales du Z.

Le résultat cosmétique des plasties locales ne peut donc pas être considéré comme satisfaisant dans nos observations. Nous voulons insister sur ce point car il semble qu'il ait été peu souligné dans les publications précédentes. Peut-être est-il possible d'améliorer les résultats en faisant porter une minerve de contact pendant un certain temps (six à huit semaines pourraient être suffisantes).

oOo

LES LAMBEAUX DE VOISINAGE

Par définition, les lambeaux de voisinage, prélevés dans les régions juxta-cervicales, conservent définitivement leur pédicule nourricier. Ce sont des lambeaux plats, directs. Ils donnent un tissu d'excellente qualité qui s'harmonise bien tant par sa texture que par sa coloration avec la peau cervicale normale. Ils doivent bien entendu n'être utilisés que si la peau n'est pas cicatricielle à leur niveau.

On peut distinguer deux types principaux de lambeaux de voisinage :

- le lambeau acromial (en épaulette)
- le lambeau acromio-thoracique

Le lambeau acromial (schéma 8)

Le lambeau acromial a été utilisé dès 1842 par Mütter pour corriger une importante rétraction cervicale après brûlure. Kirschbaum qui l'a souvent employé fait remarquer que c'est un lambeau particulièrement bien vascularisé, puisqu'il peut être quatre fois plus long que large.

C'est un lambeau sus-claviculaire, de forme trapézoïdale qui s'étend de la base du cou, où se trouve son pédicule, au moignon de l'épaule, pouvant atteindre la partie supérieure du bras au niveau de l'insertion du deltoïde. Le lambeau doit être taillé épais, jusqu'à l'aponévrose, et dans ces conditions, Kirschbaum considère que l'autonomisation n'est pas nécessaire. Si on doit employer un lambeau acromial de l'autre côté, il est préférable de le faire ultérieurement, dans un autre temps opératoire.

La plaie de prélèvement peut être suturée après rapprochement des bords, s'il existe suffisamment de laxité cutanée, sinon on fait une greffe dermo-épidermique.

Pour Kirschbaum; le lambeau acromial quand la peau sus-claviculaire est saine, est la meilleure méthode de traitement des rétractions cervicales. Nous ne l'avons utilisé que dans un cas (obs. 27). Il est de fait que le résultat cosmétique est parfait. Toutefois il nous semble difficile d'obtenir par ces seuls lambeaux,

même bilatéraux, le recouvrement total de la surface cervicale en conservant au cou sa hauteur, condition indispensable pour avoir un angle cervico-mentonnier bien dessiné.

Le lambeau acromio-thoracique (schéma 9)

C'est un lambeau thoracique dont la base, claviculaire atteint en dehors l'acromion. L'axe du lambeau est oblique en bas et en dedans, sensiblement suivant une parallèle à la ligne unissant l'acromion au mamelon. L'extrémité distale du lambeau est en dedans du mamelon qui est bien entendu laissé en place. Chez la femme, ce lambeau est donc en partie mammaire, et la perte de substance créée par sa transposition peut être facilement réparée par rapprochement des bords et suture, notamment si le sein est hypertrophique ou ptosique, si besoin après résection partielle de la glande mammaire. Chez l'homme par contre une greffe dermo-épidermique est habituellement nécessaire.

Le lambeau acromio-thoracique a une surface utile moins grande que celle du lambeau acromial. Il permet surtout la réparation des rétractions cervicales inférieures. Ses indications nous semblent moins fréquentes que celles du lambeau acromial.

L'immense intérêt des lambeaux de voisinage, du lambeau acromial surtout, est de permettre la correction de rétraction étendues avec un résultat cosmétique excellent. Leur rançon, surtout chez la jeune femme, est de laisser des cicatrices au niveau de l'épaule ou de la partie supérieure du thorax, mais ces cicatrices sont plus faciles à masquer que les lésions cervicales. Cependant nous croyons que, pour être pleinement justifiés, ces lambeaux nécessitent l'exérèse complète des cicatrices cervicales, quelle que soit la qualité de ces cicatrices, tout au moins dans la majorité des cas.

Pour obtenir une hauteur cervicale suffisante et un angle cervico-mentonnier bien dessiné. Il importe donc, plus qu'avec toute autre méthode, de faire un bilan cutané pré-opératoire exact.

Résultat

Dans 3 observations, des lambeaux de voisinage ont été utilisés. Dans 2 cas l'amélioration fonctionnelle n'a pas été complète (obs. 10 où il a fallu ultérieurement faire une greffe dermo-épidermique ; obs. 16). La patiente de la 3^e observation a été traitée suivant un plan établi pré-opératoirement par : greffe de peau totale pour réparer la partie supérieure de la rétraction ; lambeau acromial pour la partie moyenne ; lambeau acromio-thoracique contro-latéral pour la partie inférieure. Le résultat obtenu a été très satisfaisant.

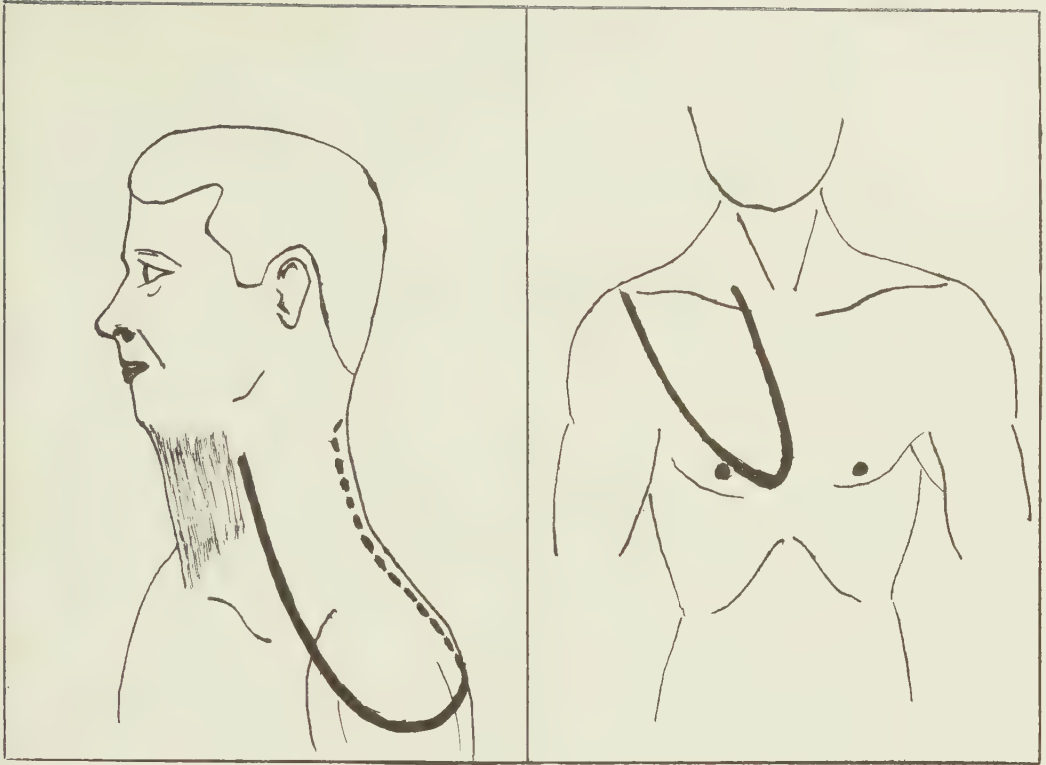


Schéma 8 : Lambeau acromial (d'après Kazanjian)

Schéma 9 : Lambeau acromio-thoracique

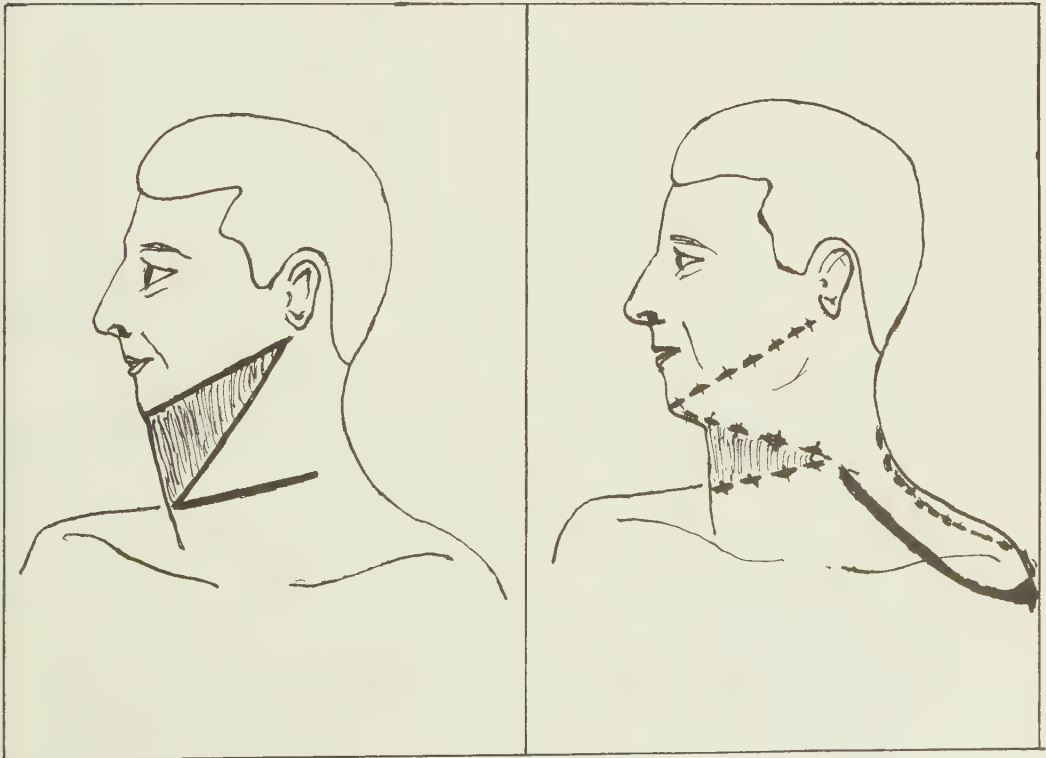


Schéma 10 : Plastie en Z et lambeau acromial

(d'après V. Spina)

LES LAMBEAUX A DISTANCE

Pour certains auteurs, les grandes rétractions cicatricielles du cou doivent, de préférence, être traitées par des lambeaux à distance. Dans ces rétractions étendues en effet, les lambeaux de voisinage sont souvent insuffisants ou peuvent être inutilisables du fait de lésions cicatricielles à leur niveau.

Il est vrai que les lambeaux, à la différence des greffes se rétractent peu secondairement et que l'amélioration fonctionnelle obtenue par l'intervention ne risque pas d'être compromise par la suite. De plus la surface du lambeau ne devenant pas plissée, on devrait pouvoir espérer un bon résultat esthétique, à la coloration près.

Mais les lambeaux à distance nécessitent des temps opératoires multiples, et à chaque temps de transfert ou d'étalement il y a un risque de souffrance du lambeau, voire de nécrose. D'autre part s'il n'y a pas, ou peu, de rétraction secondaire, il ne faut pas méconnaître la rétraction "de prélèvement", surtout avec les lambeaux tubulés : responsable de la "mise en boule", elle en diminue également la surface. On peut certes la compenser lors de l'étalement, mais incomplètement nous semble-t-il au niveau d'une surface concave. Et nous croyons que l'effacement de l'angle cervico-mentonnier, habituellement constaté après les lambeaux à distance, est dû à cette rétraction autant, sinon plus qu'à l'épaisseur du lambeau.

Puisque l'on peut prévenir efficacement la rétraction secondaire des greffes, l'utilisation des lambeaux à distance pour la correction des rétractions cicatricielles du cou doit, à notre avis, être réservée à des cas particuliers, notamment aux brûlures profondes mettant le maxillaire inférieur à nu lorsque les lambeaux de voisinage sont inutilisables ou insuffisants. On peut encore en discuter l'indication après échec d'un traitement antérieur, greffe ou lambeau : même dans ces cas nous préférons habituellement les greffes avec minerve de contact. Nous pensons en effet que les résultats tant fonctionnels qu'esthétiques sont souvent meilleurs avec les greffes correctement immobilisées qu'avec les lambeaux à distance.

Les lambeaux peuvent être prélevés au niveau de l'abdomen, du thorax, du dos, du bras.

Les lambeaux abdominaux

Les lambeaux abdominaux peuvent être taillés soit horizontalement dans la région sous-ombilicale, soit obliquement dans la région inguinale. Leur transfert est le plus souvent assuré par le poignet. Le grand axe du lambeau reconstitue habituellement la largeur du cou, sa largeur la hauteur du cou. Or la largeur d'un tel lambeau ne peut dépasser 10 à 12 centimètres à cause de l'ombilic et ne permet pas, dans les rétractions totales, de reconstituer la hauteur normale du cou (18 cm. environ chez l'adulte). Dans les rétractions partielles, on peut orienter le lambeau différemment de telle sorte que sa longueur forme la hauteur du cou ; mais les bords latéraux sont alors verticaux et doivent être brisés par des plasties en Z, dans un temps ultérieur afin de ne pas compromettre la vascularisation.

La surface cruentée du prélèvement peut, si le lambeau n'est pas trop important, être suturée après simple rapprochement mais il vaut mieux faire une greffe dermo-épidermique que rapprocher sous tension excessive.

Les lambeaux thoraciques

Ils ont été préconisés car leur peau est plus fine, plus souple et semble mieux s'harmoniser avec la peau cervicale normale. La plaie de prélèvement doit être greffée. Nous ne les avons jamais employés.

Le lambeau thoraco-épigastrique

Décrit par J.P. Webster ce lambeau a l'avantage d'apporter une quantité importante de tissu cutané et de ne pas nécessiter d'intermédiaire pour le transfert. Il s'étend de l'aisselle à la région inguinale ; il doit être franchement latéral dans sa partie moyenne pour devenir antérieur dans sa portion abdominale basse. La plaie de prélèvement doit être greffée dans sa portion thoracique ; dans sa portion abdominale, il nous semble préférable de greffer bien que la suture après simple rapprochement soit parfois possible. Il nous semble plus prudent de prélever le lambeau en 3 voire 4 temps avant le transfert pour éliminer le risque de nécrose.

Les lambeaux dorsaux

Ils ont l'inconvénient de donner une peau épaisse. Par contre leur transfert est plus simple que celui des lambeaux abdominaux. De plus dans certains cas on peut ne tubuler que le pédicule du lambeau, la surface utilisée pour le cou étant laissée

sous forme de palette ; la mise en place du lambeau est de ce fait très simplifiée et permet un meilleur ajustement.

Les lambeaux brachiaux et antibrachiaux

Ils peuvent être utilisés en raison de la finesse de leur peau, la facilité de leur transfert. Mais ils n'apportent qu'une surface cutanée réduite.

Résultats

Trois de nos patients ont été traités par des lambeaux à distance :

- un lambeau anti-brachial (obs. 13), après rétraction secondaire importante d'une greffe dermo-épidermique.
- un lambeau thoraco-épigastrique pour une symphyse mento-sternale (obs. 17) ; le résultat est satisfaisant bien que persiste une gêne à l'hyperextension.
- un lambeau abdominal (obs. 19), avec un bon résultat quoique le lambeau soit de coloration différente et les cicatrices périphériques un peu hypertrophiques.

LES METHODES COMBINEES

Les "méthodes combinées" associent deux ou plusieurs procédés de chirurgie plastique. Elles peuvent être réalisées en un ou plusieurs temps. Elles résultent d'un choix établi avant tout acte chirurgical et on ne saurait comprendre sous ce terme les associations faites à la demande devant des résultats insuffisants.

On peut répartir ces méthodes en 3 groupes principaux :

- Plastie locale + greffe
- Plastie locale + lambeau
- Greffe + lambeau

Plastie locale et greffe

Par plastie locale, on s'efforce d'amener la peau cervicale disponible dans les régions les plus visibles ou dans les zones qui se rétractent le plus (angle cervico-mentonnier). C'est la méthode recommandée par Higazi.

Plastie locale et lambeau

Nous en avons trouvé un exemple dans les observations de Spina. Chez une de ses patientes atteinte de rétraction en jugulaire (voir schéma 10) l'auteur transpose par une vaste plastie en Z les tissus cicatriciels à la partie inférieure du cou, et les remplace par un lambeau acromial dans un temps ultérieur.

Lambeau à distance et greffe

Les lambeaux à distance, s'ils se rétractent peu, rétablissent mal les contours normaux du cou, notamment l'angle cervico-mentonnier. Pour pallier à cet inconvénient certains auteurs font une greffe de peau totale au niveau de la région sus-hyoïdienne et réserve le lambeau pour l'étage sous-hyoïdien.

Le but des méthodes combinées est donc de profiter des avantages de chaque procédé, en évitant par une judicieuse association les inconvénients inhérents à chacun d'eux. L'association de deux procédés peut donc être parfaitement justifiée ; mais on doit se rappeler qu'au niveau d'une même unité esthétique, on a intérêt chaque fois que possible à ne pas juxtaposer des tissus cutanés différents par leur texture ou leur coloration.

oOo

LES INDICATIONS CHIRURGICALES

Il ne saurait y avoir de traitement standard des rétractions cicatricielles du cou. Le polymorphisme des lésions cervicales, l'importance variable de la gêne fonctionnelle rendent déjà compte de la diversité des procédés employés. Mais de nombreux facteurs, l'âge du patient, le terrain psychologique et bien d'autres encore, doivent aussi être pris en considération avant de poser une indication chirurgicale. Enfin les conclusions souvent discordantes des travaux publiés montrent combien il est difficile de choisir une ligne de conduite stricte. L'indication opératoire elle-même, si elle s'impose quand existe une gêne fonctionnelle nette, ne devra être posée qu'avec prudence lorsque les cicatrices sont essentiellement inesthétiques, car le résultat définitif ne sera jamais cosmétiquement parfait.

Dans aucun cas cependant il ne faut intervenir trop tôt après la brûlure causale. Si celle-ci n'a pas été réparée par greffe et si la rétraction s'est installée, comme c'est la règle, en fin de cicatrisation spontanée, on se trouve au cours des premiers mois devant un processus de fibrose intense qui va justifier les traitements médicaux et physiothérapiques. L'acte chirurgical ne sera indiqué que lorsque l'assouplissement des tissus cicatriciels aura été obtenu grâce à ces moyens. Nous pensons qu'un délai de six mois à un an après la fin de la cicatrisation constitue un minimum, du moins chez l'adulte. Chez l'enfant il faut avoir une attitude plus nuancée : il pourrait être préférable d'attendre plus longtemps encore, de n'intervenir que lorsque la croissance est déjà avancée de façon à apporter une couverture cutanée ne nécessitant pas de retouche à l'âge adulte ; mais la rétraction est souvent cause de troubles de la croissance osseuse. Aussi faut-il dans les rétractions importantes opérer tôt, dès que les tissus cicatriciels sont devenus souples, c'est-à-dire 5 à 6 mois après la fin de la cicatrisation. Si la rétraction est peu importante et ne paraît pas devoir perturber la croissance, on peut au contraire, et sous réserve d'une surveillance régulière, attendre des mois, voire des années.

Le choix du mode opératoire doit être décidé en tenant compte de l'étendue et de la topographie des lésions et de leurs caractères, du degré de la rétraction, de l'âge du patient, et éventuellement de l'extension des lésions cicatricielles aux autres

régions du corps.

Reprenant notre classification, nous pouvons avec l'expérience de nos 31 cas opérés, proposer l'attitude suivante, forcément un peu schématique.

Les rétractions totales et subtotaux (groupe I de notre classification) sont pour la plupart des auteurs l'indication d'une autoplastie. L'état des téguments voisins impose habituellement une autoplastie à distance. Celle-ci nécessite plusieurs temps opératoires, elle est longue, délicate et apporte une peau très épaisse doublée de graisse, reconstituant mal l'angle cervico-mentonnier. Il est de plus difficile d'obtenir un lambeau apportant la hauteur désirée, 18 à 20 centimètres, pour reconstituer la distance mento-sternale. De plus le lambeau devrait être plus large en son centre qu'à ses extrémités. Si toutefois une autoplastie s'avérait indispensable, nous pensons qu'il serait préférable de l'associer à une greffe, la greffe si possible de peau totale étant sus-hyoïdienne. On peut avoir alors un lambeau suffisamment large et obtenir un angle cervico-mentonnier bien dessiné.

Mais nous pensons que les seules greffes libres, à condition d'être moulées pendant six mois par une minerve de contact qui en empêche la rétraction, donnent des résultats meilleurs que les autoplasties. Les greffes en effet, au bout de quelques mois lorsque se développe un plan cellulaire et même cellulo-graisseux, deviennent mobiles par rapport aux plans sous-jacents tout en modelant les contours normaux du cou. C'est au quatrième ou au cinquième mois que l'on apprécie la qualité d'une greffe, mais le résultat définitif ne semble être obtenu qu'à la fin de la première année et même qu'après dix-huit mois.

Si actuellement nous utilisons des greffes libres dans tous nos cas de rétraction totale ou subtotale, notre attitude est moins systématique quant à l'exérèse cicatricielle :

- S'il s'agit de rétraction fibreuse en cordes de harpe, nous conservons le plus souvent la peau cicatricielle, mais nous incisons ou réséquons toujours le peaucier du cou.

- S'il s'agit de cicatrices hypertrophiques ou chéloïdiennes nous les réséquons habituellement. Il faut cependant remarquer que dans les symphyses mento-sternales, il n'y a plus de téguments cervicaux, les lésions cicatricielles étant en fait thoraciques ou faciales : il n'y a donc pas d'exérèse à faire si on préfère traiter les lésions faciales dans un temps ultérieur, ou du moins l'exérèse ne porte que sur les plans profonds.

Dans les rétractions partielles étendues (groupe II de notre classification), il est plus difficile de schématiser les indications.

Si les greffes conservent encore de nombreuses indications, notamment dans les rétractions en jugulaire, où chaque fois que possible on fera des greffes de peau totale, les lambeaux de voisinage méritent sans doute d'être utilisés plus souvent. Bien que notre expérience soit restreinte, il nous semble que le lambeau acromial, recommandé par Kirschbaum, puisse donner d'excellents résultats dans ces rétractions partielles étendues, soit latérales, soit supérieures, tandis que les rétractions cervicales inférieures doivent plutôt être réparées par des lambeaux acromio-thoraciques. Ces lambeaux peuvent être bilatéraux, ou bien on peut, comme dans notre observation 27 associer un lambeau acromial et un lambeau acromio-thoracique contro-latéral.

Les rétractions du groupe III qui correspondent à des lésions peu étendues relèvent en règle des plasties locales. Mais lorsqu'elles n'entraînent que des séquelles esthétiques, il faut être très prudent dans les indications.

Les brides cicatricielles constituent presque toujours une gêne notable et seront traitées par des plasties en Z simples ou multiples ; bien souvent on n'obtiendra aucune amélioration esthétique, avec l'inconvénient d'une cicatrice plus étendue. Les plaques cicatricielles n'entraînent le plus souvent qu'une gêne modérée, et souvent il sera préférable de s'abstenir de tout acte chirurgical. On pourra alors obtenir une amélioration par les divers procédés de physiothérapie ou la dermabrasion, ou encore la corticothérapie locale.

Cependant, bien que notre expérience soit encore restreinte, nous pensons que la minerve de contact améliore la qualité des cicatrices après plastie locale. Si cette impression devait se confirmer, on pourrait plus souvent poser l'indication d'une plastie locale, même pour des lésions essentiellement inesthétiques. Il y aurait à déterminer la durée optima du port de la minerve, qui pourrait, peut-être être réduite à quelques semaines.

Chez l'enfant, dans les rétractions étendues, totales ou partielles, l'indication des greffes est plus large encore que chez l'adulte.

Les brûlures cervico-faciales relèvent le plus souvent des greffes ; seules les brûlures profondes, mettant l'os à nu seront traitées par lambeaux qui, par nécessité, seront en règle des lambeaux à distance.

On ne saurait conclure ce chapitre des indications chirurgicales sans rappeler que, en chirurgie plastique, chaque cas est particulier et ne peut être incorporé à une classification schématique, et que chaque procédé, dans des mains qualifiées, a pu donner des résultats satisfaisants, qu'il s'agisse de lambeaux de voisinage ou à distance, de plasties locales ou de greffes.

O B S E R V A T I O N S

Nous rapportons 31 observations de patients opérés. Dans 19 cas, un seul procédé a été utilisé (Grefte dermo-épidermique dans 6 cas ; greffe de peau totale dans 4 cas ; plastie locale dans 8 cas ; lambeau de voisinage dans un cas ; lambeau à distance dans un cas). Dans les 12 autres observations, deux ou plusieurs procédés ont été associés. Cinq fois nous avons utilisé une minerve de contact.

Au total, nous avons employé :

- des greffes dermo-épidermiques : dans 15 cas
(dont 4 fois associées à des greffes de peau totale)
- des greffes de peau totale : dans 10 cas
- des plasties locales : dans 14 cas
- des lambeaux de voisinage : dans 3 cas
- des lambeaux à distance : dans 3 cas.

Nous avons ajouté 5 observations de patients non opérés et traités uniquement par des infiltrations locales d'hydrocortisone. En effet dans les cas où les lésions sont peu étendues, l'indication chirurgicale n'est pas impérative si la gêne fonctionnelle est minime. Si les séquelles cicatricielles sont uniquement d'ordre esthétique, l'indication chirurgicale doit même être prudente.

Observation 1 - Ber..... Alice 30 ans

- (Cicatrice subtotale
- (1 temps opératoire : greffe dermo-épidermique et Z.

Rétraction cicatricielle antérieurement traitée par une greffe dermo-épidermique de la partie inférieure du cou. La greffe est un peu plissée et rétractée, les cicatrices chéloïdiennes.

23.2.50 :

- 1°/ - Plastie en Z au niveau d'une bride apparue dans l'étendue de l'ancienne greffe ;
- 2°/ - Résection partielle des tissus chéloïdiens sus-jacents greffe dermo-épidermique.

Suites : bonne prise de la greffe mais qui se plisse dans les semaines suivantes.

En août 1951 : amélioration importante de l'aspect de la greffe qui est sensiblement lisse, sauf au niveau de l'angle cervico-mentonnier où elle est très plissée. Angle bien dessiné. Nette amélioration fonctionnelle.

Observation 2 - Cha..... Jeannine 21 ans

(Cicatrice subtotale - échec d'un lambeau
(6 temps opératoires du 7.7.51 au 17.3.53 :
(plasties locales et greffes dermo-épidermiques.

Rétraction cicatricielle adressée dans le service après échec d'un lambeau (lambeau brachial). Il existe d'une part une gêne fonctionnelle importante ; d'autre part l'aspect du cou est tout à fait inesthétique : au milieu du tissu cicatriciel, existent plusieurs fragments du lambeau qui font des saillies disgracieuses.

7.7.51 :

1°/ - Le lambeau mentonnier est amené au niveau de l'angle cervico-mentonnier ;

2°/ - Greffe dermo-épidermique du menton

2.8.51 : Modelage de l'angle cervico-mentonnier

29.11 :

1°/ - Au niveau de l'angle cervico-mentonnier, et pour l'accentuer, on fait chevaucher sans entrecroisement deux lambeaux quadrangulaires (schéma 2).

2°/ - Greffon osseux homogène pour augmenter la saillie mentonnière.

19.6.52 : Ablation des tissus cicatriciels et autoplastiques sous-jacents à l'angle cervico-mentonnier ; greffe dermo-épidermique.

19.7.52 et 17.3.53 : modelage de la partie du lambeau qui persiste au niveau de l'angle cervico-mentonnier.

Au total : après échec d'un lambeau à distance, on ne conserve les tissus autoplastiques que pour former l'angle cervico-mentonnier ; les régions mentonnière et sous-hyoïdienne sont traitées par greffe.

Bon résultat fonctionnel ; résultat cosmétique satisfaisant car les greffes ne sont pas plissées.

Observation 3 - Mic..... Jeannine 11 ans

(Bride rétractile
(1 temps opératoire : plastie en Z

Bride rétractile antéro-latérale gauche du cou, après brûlure datant de plusieurs années.

26.9.51 : Double plastie en Z superposés

Nette amélioration fonctionnelle, mais dans les suites opératoires les cicatrices du Z deviennent hypertrophiques : radiothérapie. Malade non revue dans les suites éloignées.

Observation 4 - Hoe..... Ginette 20 ans

(Cicatrice cervicale en jugulaire et cicatrice mentonnière avec ectropion labial
(5 temps opératoires du 20.11.52 au 9.6.53 :
(lambeau cervical de rotation - comblement par
(greffe dermo-épidermique - et greffes de peau
(totale.

Cicatrices rétractiles et chéloïdiennes consécutives à des brûlures anciennes.

Du 20.11.52 au 20.1.53, trois temps d'autonomisation et de transfert d'un lambeau cervical de rotation. La zone de prélèvement est comblée par une greffe dermo-épidermique.

10.3.53 : après exérèse du tissu cicatriciel mentonnier, greffe de peau totale rétro-auriculaire pour corriger l'ectropion labial.

9.6.53 : greffe de peau totale prélevée dans la région inguinale après exérèse de la chéloïde maxillaire gauche.

De février à octobre 1954 on fait 24 infiltrations locales d'hydrocortisone avec des résultats médiocres.

14.10.54 : ponçage sur les chéloïdes cervicales

Résultats : fonctionnels et esthétiques médiocres :

- les sutures sont chéloïdiennes

- le lambeau de rotation a une hauteur insuffisante (rétraction secondaire) effaçant l'angle cervico-mentonnier. La greffe dermo-épidermique qui a comblé la zone de prélèvement est plissée. La greffe de peau totale mentonnière ne corrige pas complètement l'ectropion labial. Les greffes de peau totale ne sont pas plissées.

Au total : la médiocrité des résultats fait envisager un lambeau pédiculé à distance.

Observation 5 - Jup..... Antoinette 18 ans

- (Cicatrice rétractile cervicale en jugulaire et
- (cicatrice mentonnière entraînant un ectropion
- (labial.
- (
- (3 temps opératoires de mai 1953 à octobre 53 :
- (
- (Greffe dermo-épidermique

Brûlure par flamme à l'âge de 6 ans. Cicatrisation spontanée en 6 mois.

Mai 1953 : Greffe dermo-épidermique du menton et de la partie sous-mentale du cou après exérèse cicatricielle.

1.10.53 : Greffe dermo-épidermique maxillo-cervicale gauche après exérèse.

27.10.53 : Greffe dermo-épidermique maxillo-cervicale droite après exérèse.

5 mois après les greffes sont un peu rétractées, un peu plissées. Bon résultat fonctionnel ; disparition de l'ectropion labial.

En août 1962 (9 ans après) très bel aspect des greffes qui sont fines, mobiles, absolument lisses et dont la texture est apparemment semblable à celle de la peau normale. Les cicatrices sont fines, blanches, peu visibles. Seule persiste une différence de coloration : les greffes étant plus pâles. Chez cette malade qui a été régulièrement suivie, on a pu constater que l'amélioration des greffes s'est faite progressivement et s'est poursuivie pendant près de 2 ans.

Observation 6 - Cla..... Yvonne 41 ans

- (Cicatrice rétractile partielle avec ulcération
- (1 temps opératoire : greffe-épidermique

Il s'agit d'une cicatrice rétractile partielle antéro-latérale gauche, sous-hyoïdienne datant de plusieurs années, n'entraînant pas de gêne fonctionnelle importante mais présentant une petite ulcération suspecte de dégénérescence.

1.6.54 : Exérèse des tissus cicatriciels et de la partie sous-jacente du peaucier. Greffe dermo-épidermique.

Anatomie pathologique : Ulcération banale trophique avec grosses lésions d'élastose.

Suites : La greffe se rétracte et sa surface devient chagrinée.

Résultats médiocres des injections locales d'hydrocortisone et des massages à l'hydrocortisone.

Revue en novembre 1957 :

La greffe est rétractée et plissée. Une réintervention proposée est refusée par la malade.

Observation 7 - Bar..... Marika 27 ans

(Bride rétractile
(1 temps opératoire : plastie en Z

Brûlée à l'âge de 15 ans par du bouillon gras chaud. Cicatrisation très longue : plusieurs mois. A déjà été traitée par des greffes dermo-épidermiques qui ont un aspect chagriné.

Au milieu d'une surface cicatricielle antéro-latérale droite assez étendue persiste une bride rétractile qui efface l'angle cervico-mentonnier, attire en bas la commissure buccale et surtout entraîne une gêne fonctionnelle.

29.6.54 : Double plastie en Z superposés.

Résultats : La plastie en Z a entraîné une importante amélioration fonctionnelle bien que persiste encore une certaine rétraction. 4 mois après, les cicatrices sont encore hypertrophiques.

Observation 8 - Don..... Jacqueline 18 ans

(Cicatrice rétractile de la base du cou
(3 temps opératoires du 12.4.54 au 9.5.55 :
(exérèse multiples, plus plasties en Z.

Brûlure à l'âge de 3 ans ayant laissé un placard cicatriciel de 5 x 5 cm.

12.4.54 : Excision partielle de la cicatrice

27.9.54 : Exérèse de la partie la plus importante de la cicatrice restante. Fermeture par une double plastie en Z.

9.5.55 : Exérèse en quartier d'orange de la partie antérieure restant de la cicatrice. Ponçage.

Résultats satisfaisants bien que les cicatrices restent visibles.

Observation 9 - Elb..... Thérèse 28 ans

(Bride rétractile

(1 temps opératoire : plastie en Z

Bride cicatricielle à la suite d'une brûlure ancienne entraînant une gêne fonctionnelle.

7.10.54 : Plastie en Z.

Bon résultat fonctionnel.

Observation 10 - Sad..... Gabrielle 63 ans

(Cicatrice subtotale

(3 temps opératoires du 21.10.54 au 19.9.55 :

(plastie de voisinage et greffes dermo-épider-

(miques.

Brûlée en avril 1954 par alcool enflammé. Cicatrisation spontanée laissant une rétraction cicatricielle avec gêne fonctionnelle importante.

21.10.54 : Plastie de voisinage. 2 grands lambeaux sont délimités par une incision horizontale à la partie inférieure du cou, du milieu de laquelle part une incision verticale qui en bas se dédouble pour suivre les sillons sous-mammaires. Les lambeaux sont décollés avec les glandes mammaires et, par traction sur les seins, peuvent être remontés pour tapisser la face antérieure du cou.

5.4.55 : Incision courbe à concavité supérieure de la région thoracique haute. Décollement étendu de toute la lèvre supérieure de l'incision. L'extension de la tête entraîne une perte de substance de 5 cm. comblée par greffe dermo-épidermique.

19.4.55 : Nouvelle greffe après échec de la précédente.

Résultats : Importante amélioration fonctionnelle bien que persiste encore une gêne à l'extension.

Observation 11 - Uze..... Marie 31 ans

(Cicatrice rétractile en jugulaire

(1 temps opératoire : double plastie en Z.

Brûlures au cours d'un incendie. Cicatrice en jugulaire, en cordes de harpe, effaçant l'angle cervico-mentonnier.

18.1.55 : Double plastie en Z parallèles et opposés.

Résultats : L'angle cervico-mentonnier est bien rétabli.

Observation 12 - Mar..... Marcelle 14 ans

(Cicatrice rétractile en jugulaire
 (1 temps opératoire : double plastie en Z.

Brûlure en 1950 par de l'alcool à brûler enflammé, entraînant une rétraction en jugulaire chéloïdienne, avec gêne fonctionnelle et effacement de l'angle cervico-mentonnier :

10.11.55 : double plastie en Z.

Suivie d'injections locales d'hydrocortisone.

Les résultats jugés 3 ans après montrent une diminution de la tension cervico-mentonnière et une amélioration des cicatrices chéloïdiennes.

Il y a une nette amélioration fonctionnelle avec cependant persistance d'un certain degré de rétraction.

Observation 13 - Cha..... Monique 17 ans

(Cicatrice rétractile subtotale
 (4 temps opératoires du 8.11.55 au 17.1.56 :
 (greffe dermo-épidermique : importante rétrac-
 (tion secondaire ; lambeau à distance anti-brachial.

Brûlures en septembre 1954 par alcool à brûler enflammé entraînant des cicatrices du cou, rétractiles et chéloïdiennes.

8.11.55 : Greffe dermo-épidermique après exérèse partielle des cicatrices. (Les zones latérales peu rétractées sont laissées en place).

Un mois après la greffe est déjà rétractée ; rétraction évolutive les mois suivants malgré les infiltrations locales d'hydrocortisone. En 2 temps opératoires les 23.9.55 et 14.10.55 un lambeau anti-brachial gauche est mis en place après exérèse partielle de la greffe antérieurement faite. La plaie de prélèvement du lambeau est greffée.

17.1.56 : Plastie en Z sur chacune des brides verticales développées sur les bords latéraux du lambeau.

Résultats : Satisfaisants.

Observation 14 - Hua..... Mauricette 20 ans

(Cicatrice rétractile subtotale

(2 temps opératoires : plastie en Z et
(greffe de peau totale .

Brûlures en 1947 par de la poudre d'aluminium mêlée à de l'essence enflammée, ayant cicatrisé spontanément. Cicatrices rétractiles en cordes de harpe entraînant une gêne importante à l'extension du cou.

24.5.55 : Plastie en Z pour regalber l'angle cervico-mentonnier.

16.6.55 : Après exérèse du tissu cicatriciel cervical, la surface cruentée est recouverte par 2 greffons de peau totale prélevés à la face inférieure de chaque sein.

Résultats immédiats : Bons

La malade n'a pu être revue par la suite.

Observation 15 - Mar..... Monique 25 ans

(Rétraction en cordes de harpe subtotale
(1 temps opératoire : greffe dermo-épidermique.

Brûlures cervicales antéro-latérales à l'âge de 19 mois, laissant une rétraction cicatricielle traitée par greffe à l'âge de 14 ans. Par ailleurs, existe une atrophie mentonnière.

Il persiste une rétraction en cordes de harpe avec une bride antéro-latérale gauche plus accentuée.

2.7.55 : Excision des tissus fibreux profonds après incision transversale à la partie inférieure du cou. La rétraction étant levée il existe une large perte de substance à la base du cou, comblée par greffe dermo-épidermique.

Résultats satisfaisants puisqu'en octobre 1957 la greffe a retrouvé son élasticité, les cicatrices sont peu visibles. Par contre, la région greffée est de coloration nettement plus claire.

Observation 16 - Bec..... Victorine 54 ans

(Rétraction subtotale
(1 temps opératoire : lambeaux acromio-thoraciques.

Brûlée à l'âge de 1 an par un produit pharmaceutique dont on ne peut préciser la nature. Rétraction subtotale entraînant une gêne fonctionnelle surtout depuis une dizaine d'années, gêne por-

tant non seulement sur l'extension de la tête mais aussi sur les mouvements de latéralité.

5.7.55 : Après exérèse de tissu cicatriciel cervical, la surface cruentée est comblée par 2 lambeaux acromio-thoraciques, suturés sur la ligne médiane. Les plaies de prélèvements sont comblées en remontant chaque sein grâce à une contre-incision le long du versant interne du sein se prolongeant dans le sillon sous-mammaire.

Résultats : Amélioration fonctionnelle nette mais insuffisante puisque persiste une gêne à l'extension du cou.

Observation 17 - Bou..... Claire 47 ans

(Rétraction totale : symphyse mento-sternale
(11 temps opératoires du 5.11.56 au 25.11.57 :
(lambeau thoraco-épigastrique et
(plasties locales.

Femme de 47 ans brûlée en avril 1956 par de l'encaustique enflammé. Il en résulte une symphyse mento-sternale chéloïdienne.

a - Préparation d'un lambeau thoraco-épigastrique de Webster
4 temps opératoires du 5.11.56 au 24.12.56.

b - Transfert et mise en place du lambeau :
5 temps opératoires du 7.2.57 au 10.5.57
(avec incidents de sphacèle partiel du lambeau
au cours du transfert) ;

c - Modelage et retouches du lambeau mis en place (plasties
en Z) :
2 temps opératoires, le 21.6.57 et le 25.11.57.

Résultats : Satisfaisants, car il n'existe qu'une gêne fonctionnelle modérée. Cependant l'angle cervico-mentonnier reste effacé.

Observation 18 - Lar..... Martine 4 ans

(Rétraction latérale droite
(3 temps opératoires : greffes dermo-épidermiques
avec minerve de contact.

Brûlée à 3 ans 1/2 par de l'eau bouillante. Cicatrisation spontanée en plusieurs mois (avec suppuration). Il en résulte une

rétraction latérale droite chéloïdienne, bloquant le cou en flexion latérale droite.

29.11.56 : Greffe dermo-épidermique après exérèse des tissus cicatriciels.

La brûlée est revue en juin 1962 : la greffe a assez bon aspect ; elle est peu plissée, mais il persiste une rétraction avec gêne fonctionnelle. (On note qu'une petite chéloïde pré-auriculaire a spontanément régressé en totalité).

21.6.62 : nouvelle greffe dermo-épidermique après incision à la limite supérieure de l'ancienne greffe.

Echec partiel de la greffe.

En juillet 1962, la zone de sphacèle est greffée.

On décide d'utiliser une minerve de contact (en Verplex) mais qui, en raison de l'échec partiel, est mise en place tardivement. On constate déjà un certain degré de rétraction.

La malade habitant la Province n'a pu être encore revue.

Observation 19 - Lel..... Marie-France 11 ans

(Rétraction subtotale
(7 temps opératoires du 9.1.57 au 23.5.57 ;
(lambeau abdominal.

Brûlée par flamme à l'âge de 10 ans. Cicatrisation spontanée en 3 mois entraînant une rétraction subtotale chéloïdienne, avec importante gêne fonctionnelle.

Dès la fin de la cicatrisation a été faite de la radiothérapie (21 séances).

7 temps opératoires du 9.1.57 au 23.5.57 pour la préparation, le transfert (par le poignet) et l'étalement du lambeau avec exérèse de la cicatrice chéloïdienne.

15.1.58 : Les sutures sont très hypertrophiques. Des infiltrations locales d'hydrocortisone entraînent une nette amélioration 3 mois plus tard.

La malade est revue en avril 1962, les résultats sont satisfaisants : il n'y a pas de gêne fonctionnelle, le lambeau est souple, l'angle cervico-mentonnier est assez bien dessiné. Il existe cependant une nette différence de couleur et les cicatrices restent un peu hypertrophiques et même rétractiles (une plastie en Z est envisagée).

Observation 20. - Dal..... Daniel 10 ans

- (Cicatrice en jugulaire
- (2 temps opératoires : Greffe dermo-épidermique
- (et greffe de peau totale.

Brûlures en 1957 laissant des chéloïdes rétractiles en jugulaire.

10.11. 58 : Greffe dermo-épidermique.

Un an plus tard, on constate que la greffe est un peu plissée et rétractée et que l'angle cervico-mentonnier est effacé.

21.3.60 : Incision à la limite inférieure de l'ancienne greffe : après décollement des deux berges, excision des tissus fibreux profonds restants. Greffe de peau totale prélevée dans la région sous-ombilicale (la zone de prélèvement est suturée par rapprochement).

Bons résultats immédiats. Le malade n'a pas été revu depuis.

Observation 21 - Bra..... Madeleine 7 ans

- (Rétraction subtotal
- (2 temps opératoires : Greffe dermo-épidermique
- (et greffe de peau totale

Brûlée par du café bouillant à l'âge de 13 mois. Cicatrisation spontanée en 2 mois 1/2 laissant une rétraction assez importante : en extension la tête atteint à peine l'angle droit ; mais la cicatrice est modérément hypertrophiques.

16.4.59 : Incision au niveau de l'angle cervico-mentonnier. Exérèse des tissus fibreux profonds. Pas d'exérèse cutanée, greffe de peau totale prélevée dans la région sous-ombilicale (suturée par rapprochement).

23.3.61 : Comme il persiste un certain degré de rétraction on fait une Greffe dermo-épidermique à la limite inférieure de l'ancienne greffe.

En août 1961 l'amélioration fonctionnelle persiste. La greffe de peau totale est souple, non plissée mais la greffe dermo-épidermique est rétractée et très plissée.

En avril 1962 : La greffe de peau totale a un aspect satisfaisant mais la greffe dermo-épidermique qui est devenue souple reste très plissée.

Cette observation met en évidence la supériorité des greffes de peau totale sur les greffes dermo-épidermiques et montre l'amélioration progressive des greffes pendant des mois.

Observation 22 - Hez..... Chantal 5 ans

(Rétraction en jugulaire et rétraction mentonnière
 (2 temps opératoires : Greffe de peau totale et
 (greffe dermo-épidermique.

Brûlures par alcool enflammé en août 1958 qui auraient été traitées par greffe mais avec échec important. La cicatrisation s'est faite alors spontanément en 2 mois. Elle laisse des cicatrices en jugulaire chéloïdiennes et rétractiles et des cicatrices mentonnières avec ectropion labial. La gêne fonctionnelle est importante.

25.5.59 : Greffe de peau totale mento-labiale pour corriger l'ectropion labial.

Juillet 1959 : Greffe dermo-épidermique après excision partielle des tissus cicatriciels.

En mars 1960 : La greffe de peau totale a bon aspect et corrige bien l'ectropion. La greffe dermo-épidermique est godronnée, inesthétique. Cependant l'angle cervico-mentonnier est assez bien rétabli. Pas de gêne fonctionnelle.

En avril 1962 : Le résultat fonctionnel se maintient ; la greffe dermo-épidermique s'est nettement améliorée mais est encore plissée. Les chéloïdes initiales dont on a pas fait l'exérèse persistent et ne sont pas améliorées.

Observation 23 - Wol..... Alfred 30 ans (Schéma 1)

(Bride rétractile
 (1 temps opératoire : Triple Z

Brûlure électrique en août 1958 (brûlures par électrodes) Cicatrisation spontanée en 3 mois laissant une cicatrice chéloïdienne de la commissure labiale gauche à la clavicule. En novembre 1958 exérèse de la cicatrice et suture par rapprochement.

Le malade est hospitalisé dans le service en juin 1959 pour bride rétractile.

2.6.59 : Exérèse de la cicatrice et triple plastie en Z superposés.

En avril 1962 : Bon résultat fonctionnel, mais la cicatrice est un hypertrophique.

Observation 24 - Lec..... Anne-Marie 17 ans

(Rétraction chéloïdienne en jugulaire
(1 temps opératoire : Greffe de peau totale

Brûlures à l'âge de 8 ans par alcool enflammé laissant une cicatrice en jugulaire, rétractile et chéloïdienne, avec effacement de l'angle cervico-mentonnier et atrophie légère du menton.

16.10.59 : Après exérèse cicatricielle, greffe de peau totale prélevée sur l'abdomen.

Bons résultats immédiats, sauf quelques zones de sphacèle. 1 an après la cicatrice est très hypertrophique et indurée. On prescrit alors des ionisations et des massages : 3 mois après on constate un assouplissement net.

En juillet 1962 : Assez bons résultats bien que persistent une certaine rétraction de la greffe et des cicatrices périphériques hypertrophiques.

Observation 25 - Dec..... Josette 20 ans

(Bride rétractile
(2 temps opératoires : Z et greffe de peau totale

Brûlée à l'âge de 7 ans. Il existe une bride rétractile antérolatérale droite, joignant deux plaques cicatricielles, l'une sus-hyoïdienne, l'autre sus-sternale. Il existe une gêne fonctionnelle nette.

10.5.60 : Plastie en Z.

La plastie en Z donne un bon résultat fonctionnel avec rétablissement de l'angle cervico-mentonnier. Mais les cicatrices deviennent rapidement rouges et saillantes.

Infiltrations locales de soludécadron.

Après la 5^e injection apparaît une escarre à la partie supérieure de la cicatrice d'intervention.

19.5.61 : L'escarre étant cicatrisée on fait, après excision de la partie chéloïdienne de la cicatrice cervicale, une greffe de peau totale prélevée à la partie inférieure du sein : la greffe se trouve à peu près au niveau de l'angle cervico-mentonnier.

juin 1962 : mauvais résultat de la greffe de peau totale qui est rétractée et donne un aspect disgracieux.

Observation 26 - Bau..... Annie 5 ans (Photos Fig. 11)

- (Rétraction antéro-latérale gauche
- (2 temps opératoires : Greffe de peau totale ; et
- (greffe dermo-épidermique avec minerve de con-
- (tact.

Brûlée à 4 ans par de l'eau bouillante. Cicatrisation spontanée en 2 mois 1/2 avec rétraction chéloïdienne importante bloquant la tête en flexion latérale gauche.

5.1.61 : Incision transversale permettant l'extension du cou.

Greffe de peau totale sur l'abdomen. Seules sont laissées en place les cicatrices chéloïdiennes sus-hyoïdiennes.

18 mois plus tard (juin 1962) on peut constater un très bon résultat au-dessous de l'angle cervico-mentonnier : la greffe est souple, lisse, même sa coloration est satisfaisante car elle est peu différente de la peau normale. Au niveau de l'angle cervico-mentonnier par contre la greffe est godronnée, la rétraction étant d'autant plus importante qu'on se rapproche de la ligne médiane.

7.6.62 : Résection du tissu cicatriciel restant et résection de la partie rétractée de la greffe de peau totale. Cette résection de 2 cm 1/2 de haut donne, après extension de la tête une plaie de 6 cm. Greffe dermo-épidermique.

Bonne prise de la greffe.

Un minerve de contact en polyéthylène est portée à partir du 16^e jour, alors que la greffe est déjà rétractée et plissée (l'immobilisation n'ayant pas été assez stricte du 7^e au 16^e jour). La minerve est portée constamment pendant 6 mois ; la greffe s'améliore progressivement.

15.12.62 : La greffe est souple, mobile, parfaitement lisse. Les cicatrices périphériques sont planes, à peine visibles. De plus, les bords latéraux ne sont ni rétractiles ni chéloïdiens, notamment le bord latéral proche de la ligne médiane qui, oblique en bas et en arrière, est presque perpendiculaire aux lignes de tension cutanée.

Observation 27 - Bar..... Hélène 39 ans (Photos Fig. 12)

- (Rétraction antéro-latérale gauche
- (3 temps opératoires du 16.2.61 au 30.5.61 :
- (Lambeaux acromial et acromio-thora-
- (cique greffe de peau totale.

Brûlée le 31.5.60 par explosion de vapeurs d'essence.

Cicatrisation spontanée avec importante rétraction chéloïdienne antéro-latérale gauche. Une amélioration de la gêne fonctionnelle est obtenue par des infiltrations locales d'hydrocortisone.

16.2.61 : Excision de la partie moyenne du tissu cicatriciel.

La perte de substance est comblée par un lambeau acromial gauche. La plaie de prélèvement est partiellement rapprochée, la zone restante est greffée.

28.3.61 : Exérèse du tissu cicatriciel inférieur ; il est remplacé par un lambeau acromio-thoracique droit. La plaie de prélèvement est comblée par autoplastie aux dépens des téguments du sein, après réduction de la glande mammaire.

30.5.61 : Excision de la cicatrice restante, sous-maxillaire gauche. Greffe de peau totale prélevée sur le versant inférieur du sein gauche.

juin 61 : Bons résultats fonctionnels ; mais les cicatrices périphériques des lambeaux et greffe sont rouges et hypertrophiques.

juin 1962 : Bons résultats fonctionnels et bon aspect cosmétique : les cicatrices périphériques se sont améliorées et sont à peine hypertrophiques. Les lambeaux s'harmonisent parfaitement avec la peau normale. Bon aspect de la greffe.

Observation 28 - Mar..... Danielle 17 ans

(Placard cicatriciel

(1 temps opératoire : plastie en VMV

Brûlée à l'âge de 8 ans par de l'alcool enflammé.

Cicatrisation spontanée en 2 mois.

Il existe un placard cicatriciel rétractile, mais qui étant donné son étendue limitée, n'entraîne pratiquement pas de gêne fonctionnelle. Le tissu cicatriciel, bien que de surface irrégulière, n'est pas chéloïdien. Le placard cicatriciel est antéro-latéral droit, sous-hyoïdien, mais intéresse également l'angle cervico-mentonnier.

4.5.62 : Exérèse de tout le tissu cicatriciel. Plastie en VMV.

Bons résultats immédiats.

30.6.62 : Les cicatrices sont rouges et hypertrophiques. On peut cependant espérer une grosse amélioration dans les mois à venir.



a



b



c



d

Figure 11 Obs. 26

a et b état pré opératoire

c - après la greffe de peau totale

d - après la greffe dermo épidermique
maintenue par minerve de contact



Figure 12 Obs. 27

a et b : état pré opératoire

c - 1 mois après la dernière intervention
les cicatrices sont hypertrophiques ;
1 an après elles étaient peu visibles.

Observation 29 - Gro..... Françoise 9 ans (Photos Fig. 13)

(Rétraction en jugulaire
 (1 temps opératoire : Greffe de peau totale et
 (minerve de contact.

A l'âge de 5 ans, le 20.7.58, est brûlée par flammes (brûlures en jugulaire). Traitée par greffe dermo-épidermique 3 semaines après (9.8.58). La greffe se rétracte partiellement et se plisse. L'angle cervico-mentonnier est effacé.

Plusieurs séances d'ionisation calcique et iodurée sont pratiquées. La greffe initiale, aussi bien que les cicatrices chéloïdiennes s'améliorent pendant près de 2 ans. Mais une rétraction persiste qui gêne le développement du menton et entraîne une béance inter-incisive de quelques millimètres.

15.6.62 : Rétraction en jugulaire, en cordes de harpe.

Incision horizontale au niveau de l'angle cervico-mentonnier. Pas d'exérèse des tissus cutanés cicatriciels. L'écartement des lèvres de la plaie par extension de la tête entraîne une large surface cruentée comblée par greffe de peau totale sous-ombilicale (la plaie de prélèvement est suturée après simple rapprochement des bords).

Suites : très bonne prise de la greffe. L'angle cervico-mentonnier est très bien dessiné et même hypercorrigé.

Une minerve de contact en verplex est portée à partir du 12è jour mais de façon discontinue.

20.10.62 : La greffe commence à s'assouplir. Elle n'est pas plissée. L'angle cervico-mentonnier reste très bien dessiné. La béance inter-incisive semble avoir diminué.

Observation 30 - Cha..... Alain 15 ans (Photos Fig. 14)

(Rétraction en jugulaire très chéloïdienne
 (1 temps opératoire : greffe dermo-épidermique
 (avec minerve de contact.

Brûlé à 14 ans par de l'alcool enflammé. Cicatrisation spontanée en 3 mois. Dans le mois suivant la fin de la cicatrisation, la cicatrice devient chéloïdienne. Le maximum des lésions rétractiles et chéloïdiennes est atteint 4 mois après la brûlure.

Il semble s'agir d'une chéloïde vraie formant une énorme tumeur en collier de barbe, traitée d'abord par des massages et des infiltrations locales de soludécadron qui diminuent un peu la

gêne fonctionnelle.

Examen en juillet (15 mois après la brûlure) : énorme chéloïde cervicale de 31 cm. suivant la circonférence du cou, de hauteur variable allant de 3 cm. sur la ligne médiane à 6 cm. dans la région antéro-latérale droite. La distance mento-sternale, la tête en hyperextension, est de 13 cm. Avant l'intervention on estime à 10 cm. la perte de substance lorsque l'exérèse sera faite et la rétraction levée, soit à 1/2 cm. le chiffre que nous avons trouvé opératoirement.

18.7.62 : Exérèse totale de la chéloïde cervicale. La section du peaucier, qui est sain, permet une meilleure hyperextension. Greffe dermo-épidermique (2 greffons réunis par une suture horizontale).

Bonne prise de la greffe, notamment pas de nécrose pré-laryngée. Radiothérapie post-opératoire sur la région greffée, et plus tard sur les zones de prise de greffes qui ont une tendance chéloïdienne. L'immobilisation post-opératoire est assurée d'abord par plâtre, puis par minerve de contact en verplex, tapissé de chamois. Celle-ci est portée de façon continue pendant 2 mois. Elle est alors mal tolérée et entraîne une macération. Dès lors l'immobilisation sera assurée de façon moins stricte par un pansement ouaté.

En janvier 1963 : Bons résultats. La greffe non plissée s'assouplit. Les cicatrices périphériques sont un peu hypertrophiques. Il est à noter qu'il y a eu un certain degré de rétraction ; que cette rétraction s'est produite uniquement pendant le premier mois post-opératoire et qu'elle est restée modérée n'entraînant aucune gêne fonctionnelle ; enfin qu'elle est surtout nette au niveau de la portion faciale de la greffe.

Observation 31 - Esp..... Marie 33 ans (Photos Fig. 15 et 16)

(Rétraction totale : symphyse mento-sternale
(1 temps opératoire : greffe dermo-épidermique
avec minerve de contact.

Brûlée le 28-9-61 par alcool enflammé (éclatement de réchaud à alcool). Cicatrisation spontanée en 3 mois ; le maximum de la rétraction est atteint au moment de la cicatrisation.

Il existe une symphyse mento-sternale chéloïdienne bloquant le cou en flexion ; il n'y a pas d'ectropion labial et les commissures buccales sont en place. Les lésions cervicales s'accompagnent de rétractions chéloïdiennes étendues du thorax et des membres supérieurs. On estime cliniquement que la simple incision cer-



a



b



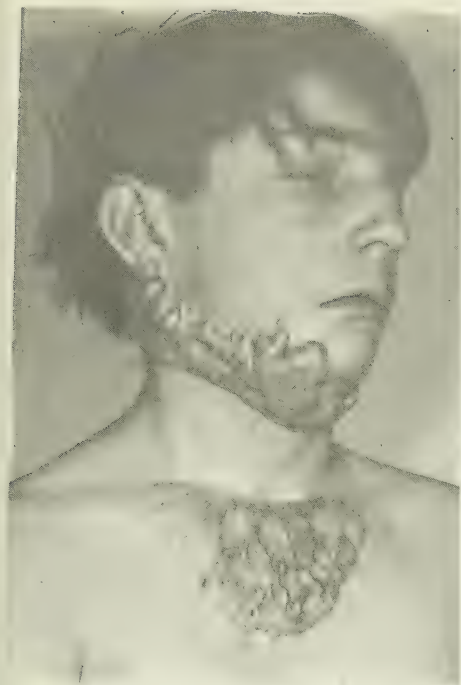
c



d

Figure 13 Obs. 29

a et b : de face, avant et après
 La bécance interincisive semble
 avoir diminué
 c et d : de profil, avant et après



a



б



c



d

Figure 14 Obs. 30
énorme chéloïde rétractile

a et b : avant

c : face

d : profil 5 mois après la greffe.

vicale entraînera une perte de substance d'une vingtaine de centimètres : c'est ce que nous avons trouvé opératoirement.

19.7.62 : Incision transversale au milieu de la chéloïde qui a 3 cm. d'épaisseur, comprenant le peaucier non individualisable. Décollement des berges de l'incision et excision des tissus fibreux profonds. Greffe dermo-épidermique prélevée sur les cuisses, représentant une surface de 500 cm^2 .

Suites : Bonne prise de la greffe. Une minerve de contact en verplex doublé de chamois est portée constamment pendant 6 mois. Elle est bien tolérée.

Janvier 1963 : La greffe est souple, mobile, non plissée. Un certain degré de rétraction s'est produit le premier mois et n'a pas évolué par la suite ; il n'y a pas de gêne fonctionnelle.

Les chéloïdes sus-jacentes à la greffe persistent et ne se sont pas améliorées. Leur exérèse est prévue dans un temps ultérieur. De septembre à décembre 1962 : d'importantes greffes ont été pratiquées au niveau de l'aisselle gauche, de la main gauche, des coudes et avant-bras. D'autres sont encore prévues. Chez cette malade, seules les greffes pouvaient fournir une surface suffisante pour le traitement de toutes les rétractions.



Cinq brûlés, n'ayant pas de gêne fonctionnelle importante, n'ont pas été opérés, mais traités seulement des infiltrations locales d'hydrocortisone. Les chéloïdes n'ont disparu dans aucun de ces cas, mais ont toujours été améliorées, à un degré variable. (Il faut cependant rappeler que certains de nos patients opérés n'ont eu aucune amélioration des infiltrations locales d'hydrocortisone pré ou post-opératoires).

Observation 32 - Auv..... Mireille 8 ans

Brûlures en juin 1956 laissant des chéloïdes mentonnières et sous-mentonnières.

Du 22.11.56 au 20.6.57, reçoit 19 infiltrations locales d'hydrocortisone (soit 475 mgr. au total).

On constate une diminution de la couleur, un léger assouplissement des chéloïdes.

Observation 33 - Bac..... Jean-Claude 16 ans

Brûlure en décembre 1956 qui, après cicatrisation spontanée, laisse un placard chéloïdien rétractile du quadrant supéro-droit du cou.

Du 17.2.58 au 7.7.58, reçoit 17 infiltrations locales de delta-hydrocortisone (soit 425 mgr.). Les résultats peuvent être considérés comme bons puisque l'on constate une amélioration des troubles dysesthétiques, une nette atténuation de la couleur et même un assouplissement de la chéloïde avec diminution de la gêne fonctionnelle.

Observation 34 - Rob..... Jacques 15 ans

Brûlé en 1957.

Placard chéloïdien cervical antérieur.

6 infiltrations de delta-hydrocortisone (150 mgr.) entraînent une amélioration légère.

Observation 35 - Ric..... Patrick 4 ans

Brûlé par eau bouillante en février 1959.

Il existe des chéloïdes cervicales très rouges et prurigineuses, 21 infiltrations de delta-hydrocortisone (525 mgr.) du 19.11.59 au 16.6.60 entraînent une amélioration nette du prurit et une atténuation de la couleur.

Observation 36 - Maz..... Luc 2 ans

Brûlé par eau bouillante à l'âge de 16 mois (Août 1959). Cicatrisation spontanée en 3 mois.

Il existe des cicatrices sous-maxillaires droites, sous-hyotidiennes droites et au niveau du creux sus-claviculaire. Un mois après la cicatrisation les lésions deviennent hypertrophiques de larges bandes cutanées saines expliquent que la rétraction des cicatrices n'entraîne pas de gêne fonctionnelle importante.

Les injections sont commencées en mars 1960, six mois après la brûlure, en pleine évolution chéloïdienne.

Les injections stoppent immédiatement l'évolution chéloïdienne.



Figure 15 Obs. 31

a et b : état pré opératoire

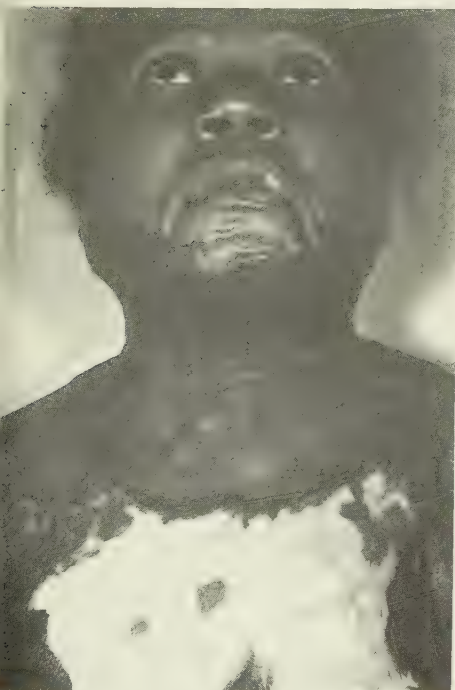
c - la minerve de contact en place



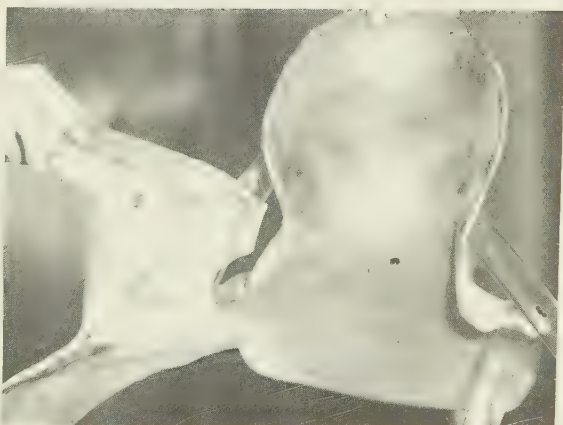
a



b



c



d

Figure 16 Obs. 31 (suite)

a b et c : résultat 6 mois après, de
face et profil

d - la minerve de contact

Rapidement les cicatrices s'améliorent. Cette régression se poursuit pendant des mois.

Il y a eu 30 infiltrations de delta-hydrocortisone (750 mgr.) faites en deux séries, séparées par plusieurs mois d'intervalle. On a l'impression que la reprise des injections a accéléré la régression chéloïdienne.

En avril 1962 : il n'y a aucune gêne fonctionnelle, pas de troubles dysesthésiques. Les cicatrices sont encore modérément hypertrophiques et pigmentées.

Cette observation est intéressante car l'action des infiltrations d'hydrocortisone paraît incontestable. C'est dans ce cas où nous avons obtenu le meilleur résultat.

oOo

CONCLUSIONS

Différents facteurs expliquent la difficulté du traitement chirurgical des rétractions cicatricielles du cou :

- c'est d'abord l'importance habituelle de la perte de substance cutanée due à la rétraction, contrastant avec la fréquente insuffisance de peau disponible juxta-cervicale ;

- c'est d'autre part, dans cette région mobile et concave, le risque constant de rétraction secondaire ;

- enfin le cou est une région esthétiquement importante. Le résultat du traitement chirurgical ne pourra être considéré comme bon non seulement si on a supprimé la gêne fonctionnelle, mais si on a aussi obtenu un aspect satisfaisant. A la recherche d'un tel résultat, toutes les méthodes de la chirurgie plastique ont été tour à tour essayées. Toutes ont leurs inconvénients.

L'étude critique des résultats obtenus chez nos 31 patients opérés nous a imposé quelques constatations que nous voudrions résumer pour conclure :

1 - Il ne faut pas laisser cicatriser spontanément une brûlure profonde du cou, mais greffer dès que possible. C'est une notion bien connue et très classique. Pourtant elle n'a été respectée que chez 2 des 31 brûlés qui nous ont été secondairement adressés ; et une seule fois avec succès.

2 - Lorsque la rétraction est constituée, il faut attendre 6 mois au moins avant d'entreprendre le traitement chirurgical. Cependant chez l'enfant, quand la rétraction est importante, il ne faut pas prolonger ce délai afin d'éviter les troubles de la croissance osseuse. Or beaucoup de nos petits brûlés nous ont été confiés des années après l'accident.

3 - Pour prévenir la rétraction secondaire on peut :

- + soit lutter contre les facteurs qui favorisent le processus rétractile. C'est le but de la minerve de contact qui empêche la flexion de la tête et maintient la concavité du cou.

Son efficacité est incontestable.

+ soit lutter contre le processus rétractile lui-même ; c'est ce que prétend faire la radiothérapie en diminuant les phénomènes inflammatoires et la sclérose qui s'ensuit. En fait la radiothérapie a deux actions différentes qui doivent être bien distinguées :

- une action contre la sclérose rétractile et donc contre la rétraction secondaire ; elle nous paraît extrêmement réduite si elle existe.
- une action contre l'hypertrophie cicatricielle et les chéloïdes : bien que variable, cette action est certaine surtout si la radiothérapie est immédiatement post-opératoire.

4 - La première difficulté rencontrée dans le traitement chirurgical de ces lésions cicatricielles du cou est la juste appréciation du degré de rétraction, dont l'importance est souvent sous-estimée, si bien que les lambeaux sont souvent taillés trop petits.

Or il nous a semblé possible de calculer pré-opératoirement le degré de rétraction. Il suffit de mesurer la distance mento-sternale du patient et de la rapporter à la distance mento-sternale normale qui, en effet, chez l'adulte sain subit peu de variations, à condition que ces mensurations soient faites le cou en hyper-extension maxima. Dans nos dernières observations, ce procédé nous a donné une précision satisfaisante. Dans les rétractions latérales, cette mensuration peut être faite comparativement avec le côté sain, le cou étant toujours en hyper-extension maxima.

5 - Les tissus cicatriciels peuvent être conservés s'ils sont fibreux et encore souples. Mais nous pensons qu'ils doivent être enlevés s'ils sont hypertrophiques. Qu'il y ait eu exérèse ou simple incision des tissus rétractés, il faut dans tous les cas obtenir une hyperextension suffisante. Pour cela il est indispensable de sectionner le peaucier du cou sur toute son épaisseur s'il est sain, et de le réséquer s'il est fibreux.

6 - Les plasties locales, lorsqu'elles sont possibles, constituent théoriquement le procédé de choix puisqu'elles utilisent la peau cervicale elle-même. Mais elles laissent presque toujours un certain nombre de cicatrices non parallèles aux lignes de tension cutanée. Dans nos observations, nous avons constaté que ces cicatrices étaient souvent hypertrophiques et donc inesthétiques. Bien qu'elles s'améliorent par la suite, elles restent habituellement très visibles.

Il est possible que le port d'une minerve de contact, met-

tant la cicatrice au repos par immobilisation du cou, permette d'obtenir une meilleure qualité cicatricielle.

7 - Les lambeaux à distance nécessitent de multiples temps opératoires ; ils rétablissent mal l'angle cervico-mentonnier, apportent une peau trop épaisse dont la coloration reste différente de la peau cervicale ; mais ils se rétractent peu secondairement et de ce fait ils ont été souvent utilisés dans les grandes rétractions. Cependant puisque l'on peut efficacement prévenir la rétraction des greffes, nous pensons que les lambeaux à distance n'ont actuellement que de rares indications et doivent être réservés à des cas particuliers.

8 - Les lambeaux de voisinage donnent sans doute les meilleurs résultats esthétiques. Il nous semble que leurs indications doivent être larges, mais nous n'en avons qu'une expérience restreinte. Justifiés par leur qualité cosmétique, ils imposent de ce fait, à notre avis, l'exérèse cicatricielle complète, même si la cicatrice est peu hypertrophique.

9 - Les greffes ont été réhabilitées par la méthode de Cronin, que nous avons réalisée avec les minerves de contact. Les greffes peuvent être de peau totale : elles donnent de bons résultats cosmétiques ; mais il faut réparer la zone de prélèvement et les risques d'échec sont plus grands qu'avec les greffes dermo-épidermiques. Aussi nous ne les employons pas dans les grandes pertes de substance cervicales. Quant aux greffes dermo-épidermiques, elles doivent être épaisses.

Quelle que soit la greffe utilisée, certaines règles doivent être respectées au cours du traitement :

- l'échec partiel d'une greffe doit être réparé aussitôt, si besoin après excision des tissus sphacelés. Même rapidement regreffée, une nécrose partielle paraît compromettre le résultat définitif. C'est pourquoi il est absolument indispensable d'avoir une technique de greffe extrêmement minutieuse, surtout en ce qui concerne l'hémostase, la fixation de la greffe et l'immobilisation du cou.

- Il faut maintenir le cou en hyper-extension dans les suites opératoires immédiates. L'inconfort d'une telle position doit en faire limiter la durée : 10 jours représentent un minimum ; 20 jours, nous paraissent préférables.

- La minerve de contact doit maintenir le cou en rectitude ou mieux en légère extension. Elle doit s'adapter aux contours normaux du cou, notamment au niveau de l'angle cervico-mentonnier. Elle doit être portée constamment pendant six mois.

- Enfin il nous a semblé que la période la plus critique de la rétraction secondaire se situait entre le 10è et le 25è jour.

oooooOooooo

Vu, le Président de Thèse :

Professeur A. SICARD

Vu, le Doyen de la Faculté

Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE

- BIBLIOGRAPHIE -

ALDEN B.F. :

Combined satchel handle or tubed pedicle and large delayed whole skin pedicle flaps in a case of plastic surgery of face, neck and chest.

Surg. Gyn. and Obst. 1925, 41, p. 493-496.

ARIE G. :

O metodo tubular na reparação das perdas de substancia conseqüentes a exereses das cicatrizes por queimadura do pescoço.

An. 3° Congreso Lat. Am. de Cir. Plast., 1944, p.604-609.

AUFRICHT G.:

Evaluation of pedicle flaps versus skin grafts in reconstruction of surface and scar contractures of the chin, cheeks and neck.

Surgery, 1944, 15, p. 75-84.

BABCOCK W.W. :

Contracted dense scar of the neck despite the use of the many Thiersch grafts.

Surg. Clin.North Amer., 1932, 12, p. 1405-1407.

BARSKY A.J. :

Principle and Practice of Plastic Surgery. - 1950,
Baillièrre, Tindall & Cox, London, p. 344-347.

BERGER. :

Bulletins de la Société de Chirurgie, 1890, (Cité par Nélaton et Ombredanne).

BETTMAN A.G. :

The back as a source for pericle skin grafts.
Northwest Med. 1933, 32, p. 453-456.

BLAIR V.P. :

The full thickness skin graft.

Ann. of Surg., 1924, 80, p. 298-324.

BLAIR V.P. and BROWN J.B. :

The use and uses of large split skin grafts of intermediate thickness.

Surg. Gyn. and Obst., 1929, 49, p. 82-97.

BLAIR V.P., BROWN J.B., and HAMM W.G. :

The early care of burns and the repair of their defects.

J.A.M.A., 1932, 98, p. 1355-1359.

BLOCKER Jr T.G. :

Free full thickness skin grafts for the relief of burn contractions of the neck.

South Surgeon, 1941, 10, p. 849-857.

BROWN J.B. and BLAIR V.P. :

The repair of defects resulting from full-thickness loss of skin from burns.

Surg., Gyn. and Obst., 1935, 60, p. 379-389.

BROWN J.B. and Mc DOWELL F. :

Plastic repair of burns with free skin grafts.

Clinics, 1942, I, p. 25-36.

BROWN J.B. and Mc DOWELL F. :

Skin Grafting. - 3^e Ed. 1958, Lippincott Co, Philadelphia.

BYARS L.T. :

Free full-thickness skin grafts; principles involved and technique of application.

Surg., Gyn. and Obst., 1942, 75, p. 8-20.

CHIPPAUX C. et MARCOTORCHINO J.D. :

Cicatrices rétractiles étendues du cou après brûlures.

Ann. Chir. Plast., 1959, 4, p. 61-66.

CLERICI BAGOZZI I. :

Traitement des brûlures de la face et du cou.

Ann. Chir. Plast., 1958, 3, p. 289-297.

CORREIA P. e de VELLUTINI D.F. :

Orientação no tratamento cirurgico das cicatrizes retrateis do pesçoço.

Rev. Hosp. Clin. S. Paulo, 1949, 4, p. 25-34.

CORREIA P. e MARCONDES A.O. :

Emprego dos enxertos pediculados no tratamento cirurgico das cicatrizes retrateis do pesçoço.

Rev. Paul. Med. 1951, 38, p. 132-136.

COUGHLIN W.T. :

Contractures due to burns.

Surg. Gyn. and Obst. 1939, 68, p. 352-361.

CROFT J. :

Plastic operations on the neck and arms for severe cicatricial deformities after burns.

Lancet, 1889, I, p. 986-987.

CRONIN T.D. :

Successfull correction of extensive scar contractures of the neck using split skin grafts.

Transactions of the Internat. Soc. of Plast. Surg. 1957, Williams & Wilkins Co, Baltimore, p. 123-130.

CRONIN T.D. :

The use of a molded splint to prevent contracture after split skin grafting on the neck.

Plast. & Reconstruct. Surg., 1961, 27, p. 7-18.

DAVIS J.S. :

Plastic Surgery. Its Principles and Practice.

1919, P. Blackiston's Son & Co, Philadelphia.

DAVIS J.S. :

The removal of wide scars and large desfigurements of the skin by gradual, partial excision with closure.

Ann. Surg., 1929, 90, p. 645-653.

DAVIS J.S. :

The relaxation of scar contractures by means of the Z or reversed Z type incision.

Ann. Surg., 1931, 94, p. 871-884.

DAVIS J.S. and KITLOWSKI E.A. :

The theory and practical use of the Z incision for the relief of scar contractures.

Ann. Surg., 1939, 109, p. 1001-1015.

DAVIS J.S. :

The late plastic care of burn scars and deformities.

J.A.M.A., 1944, 125, p. 621-628.

DINGMAN R.O. :

The surgical correction of burn scar contractures of the neck.

Surg. Clin. North Amer., 1961, 41, p. 1169-1176.

DORRANCE G.M. :

Plastic operation of the neck, lip and axilla.

Ann. Surg. 1933, 97, 941-956.

DOWD C.N. :

Some details in the repair of cicatricial contractures of the neck.

Surg. Gyn. and Obst., 1927, 44, p. 396-399.

DUFOURMENTEL Cl. et MOULY R. :

Chirurgie Plastique.

1959, Flammarion Ed., Paris, p. 497-503.

ESSER J.F.S. :

Epithelial inlay for scars in the neck dragging the lower jaw downwards.

Am. J. of Surg., 1939, 45, p. 148-149.

FRACKELTON W.H. :

Neck burns; early and late treatment.

Transactions of the Internat. Soc. of Plast. Surg., 1957,
Williams & Wilkins Co, Baltimore, p. 130-133.

GENTIL MARTINS A. :

Burn contractures.

Brit. J. Plast. Surg., 1960, 13, p. 152-157.

GILLIES H.D. :

Experiences with tubed pedicle flaps.

Surg. Gyn. and Obst., 1935, 60, p. 291-303.

GINESTET G., MERVILLE L. et DUPUIS A. :

Le traitement des séquelles de brûlures de la face et du cou par lambeaux cylindriques.

Ann. Chir. Plast., 1959, 4, p. 81-97.

GREELEY P.W. :

Plastic repair of scar contractures.

Surgery, 1944, 15, P. 224-241.

HIGAZI H. EL SAYED. :

Cervical burn contractures. A new technique : "combinaison cervicoplasty".

Transactions of the Internat. Soc. of Plast. Surg. 1957

Williams & Wilkins Co, Baltimore, p. 133-138.

IRAOLA J.A.S. :

Cicatrices mento-toracicas por quemaduras.

An. 5° Congreso. Lat. Am. de Cir. Plast., p.318-320.

KAZANJIAN V.H. :

The repair of contractures resulting from burns.

New England J. Med., 1936, 215, p. 1104-1120.

KAZANJIAN V.H. and CONVERSE J.M. :

The Surgical Treatment of Facial Injuries.

1939, 2° Ed., Williams & Wilkins Co, Baltimore, p. 812-829.

KIRSCHBAUM S. :

Mentosternal contracture (Preferred treatment by acromial -"in charretera"- flap).

Plast. & Reconstruct. Surg., 1958, 21, p. 131-138.

KNAIBL P.V. :

Quemaduras en los niños.

An. 5° Congreso Lat. Am. de Cir. Plast., 1950, p. 214-300.

KOCH S.L. and KANAVEL A.B. :

Contractures due to burns. Treatment with free full-thickness grafts and pedunculated flaps.

J.A.M.A., 1929, 92, p. 277-281.

LEPENNETIER F. et RABEAU H. :

Roentgenthérapie et Electrothérapie des Affections de la Peau.

1961, Masson Ed., Paris, p. 167-181.

MAC COLLUM D.W. :

The early and late treatment of burns un children.

Am. J. Surg., 1938, 39, p. 275-311.

MAC CURDY S.L. :

Z-plastic surgery. Plastic operations to elongate cicatricial contractions of the neck, lips and eyelids and across joints.

Surg. Gyn. and Obst., 1913, 16, p. 209-212.

MAC GUIRRE Jr. C.J. :

Cicatrix of neck and axilla. Plastic repair.

Ann. Surg. 1933, 98, p. 463-466.

MALINIAC J.W. :

Free skin grafts versus flaps in surface defects of face and neck.

Am. J. Surg., 1942, 58, p. 100-109.

MARINO H. :

Las plasticas em Z.

Rev. Med. Argent., 1941, 55, p. 208-211.

MAY H. :

Correction of cicatricial contractures.

Surg. Clin. North Amer., 1945, 25, p. 1229.

MIXTER C.G. :

Contractions of neck following burns.

New England J. Med., 1933, 208-, p. 190-196.

MOREL-FATIO D. :

La plastie en Z.

Journal de Chirurgie, 1949, 65, p. 47-54.

MOREL-FATIO D. et LAGROT F. :

Les réparations des pertes de substance cutanée .

Congrès Français de Chirurgie LVI^e Session, 1954,

Presses Universitaires de France, Paris, p. 19-161.

MORESTIN. :

La réduction graduelle des difformités tégumentaires.
Bull. et Mém. Soc. Chirur. Paris, 1915, 41, p. 1233.

MUTTER Th. D. :

Cases of deformity from burns, relieved by operation.
Am. J. Med. Sci., 1842, 4, p. 66-80.

NELATON Ch. et OMBREDANNE L. :

Les Autoplasties. 1907.
G. Steinheil. Paris.

PADGETT E.C. :

The full-thickness skin graft in the correction of soft tissue deformities.
J.A.M.A., 1932, 98, p. 18-23.

PIETROPINTO C.A. :

La reparacion de las cicatrices anteriores del cuello.
Bol. Soc. Cir. Uruguay, 1949, 20, p. 462-463.

PITANGUY I. :

Cervical contractures.
Transactions of the Internat.
Soc. of Plast. Surg., 1957, Williams & Wilkins
Co, Baltimore, p. 147-149.

PRUDENTE A. :

Reparação das perdas de substancia do pescoço consequentes a queimaduras extensas.
Rev. Assoc. Paul. Med. (Sao Paulo), 1937, II, p.43-52.

PUIG J. P.C. :

Retraccion cicatrizial por quemaduras del cuello y menton con ectropion del labio inferior y su reparacion.
An. 4° Congreso Lat. Amer. de Cir. Plast., 1947.

REBELO NETO J. :

Alterações expontâneas e provocadas do arcabouço osseo da face.
An. 2° Congreso Lat. Amer. de Cir. Plast., 1943,
p. 97-107.

SANVENERO-ROSSELLI. :

I grandi ustionati del viso.
Atti e Memorie Soc. Lomb. Chir., 1937, 5, p. 1-20.

SCHADEL F. :

Beitrag zur Behandlung von dermatogenen Kontrakturen.
Chirug. 1952, 23, p. 18.

SCHMID Ed. et ROMACKER W. :

Chirurgie réparatrice du cou et du menton après brûlures.
Ann. Chir. Plast., 1959, 4, p. 51-59.

SMITH F. :

Plastic and Reconstructive Surgery.
1950, W. B. Saunders Co, Philadelphia, p. 666-687.

SMITH F. :

Planning the reconstruction.
Surgery, 1944, 15, p. 1-15.

SPINA V. :

Cirurgia plastica nas queimaduras.
An. 5° Congreso Lat. Amer. de Cir. Plast., 1950
p. 141-240.

SPINA V. :

Tratamento cirurgico das cicatrizes do pescoço pos queimadura.
(Tese) Sao Paulo, 1955.

TITOVA A. T. :

Local plasty with opposing triangular flaps in the treatment
of scar contractures of the skin after burns.
Acta Chir. Plast., 1962, 4, p. 156-164.

WEBSTER J. P. :

Thoraco-Epigastric tubed pedicles.
Surg. Clin. North Amer., 17, p. 145-184.

TABLE DES MATIERES

<u>Chapitre I :</u>	GENERALITES	p.	3
- Historique	p.	5	
- Etude clinique	p.	7	
- Classification	p.	10	
<u>Chapitre II :</u>	TRAITEMENTS MEDICAUX		
	PHYSIOTHERAPIE	p.	13
<u>Chapitre III :</u>	TRAITEMENT CHIRURGICAL	p.	19
- Généralités :			
	Le bilan cutané	p.	22
	La rétraction secondaire	p.	24
- L'exérèse cicatricielle	p.	29	
- Les méthodes chirurgicales	p.	31	
	Les greffes dermo-épidermiques ...	p.	33
	Les greffes de peau totale	p.	43
	Les plasties locales	p.	47
	Les lambeaux de voisinage	p.	53
	Les lambeaux à distance	p.	55
	Les méthodes combinées	p.	59
- Les indications chirurgicales	p.	61	
<u>Chapitre IV :</u>	OBSERVATIONS	p.	65
	CONCLUSIONS	p.	87
	BIBLIOGRAPHIE		



AGEMP
POLYCOPIE

8, rue Dante

PARIS V^e

Téléphone : ODÉon 58-90